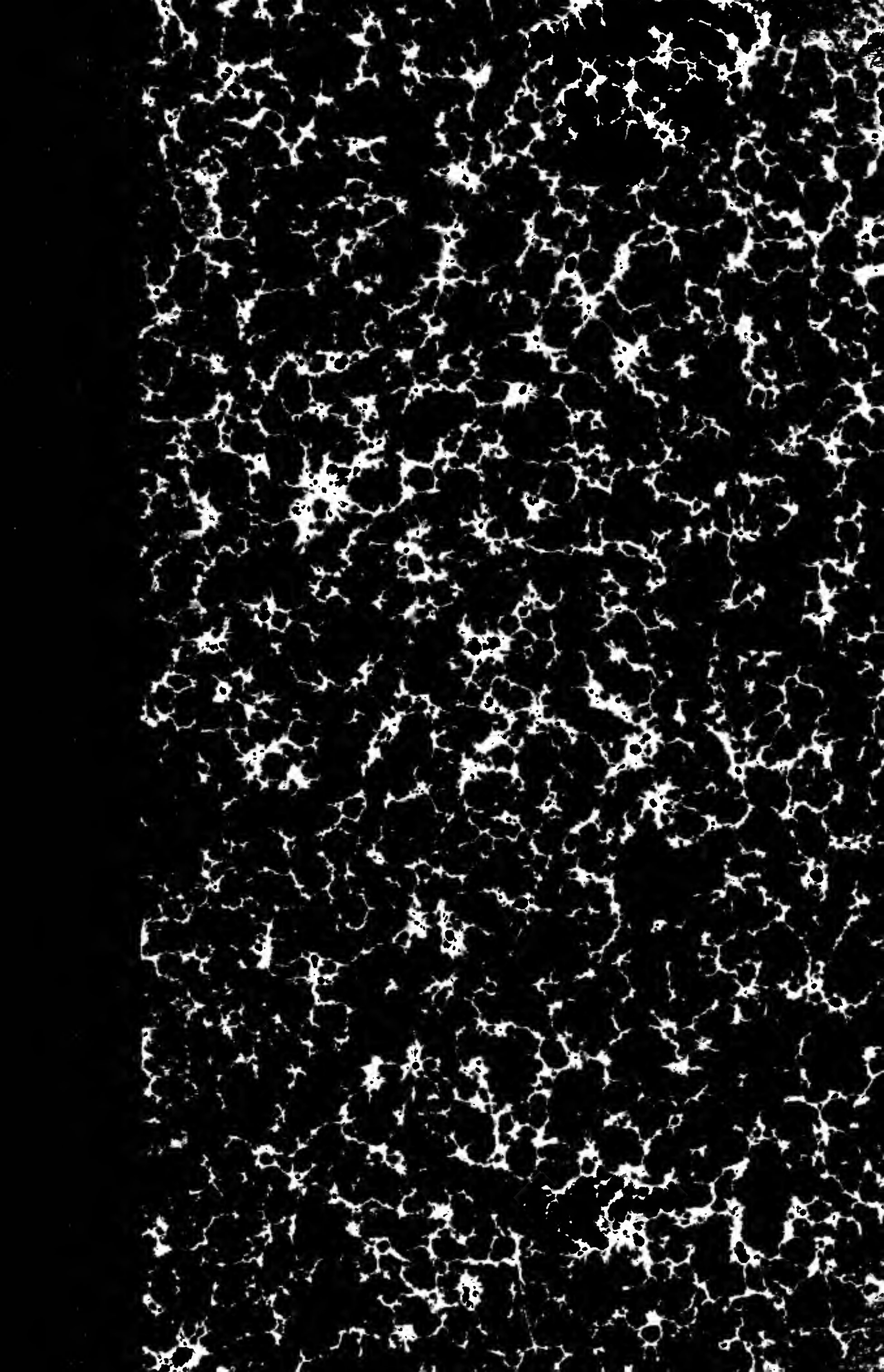


shelved under:

OSTERREICHISCHE
BOTANISHCE
ZEITSCHRIFT



Dr. J. Hauck.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Organ für Botanik und Botaniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Ascherson, Baier, Beck, Błocki, Borbás, Boresch, Bornmüller, Braun, Burgerstein, Čelakovský, Conrath, Dalla Torre, Degen, Dichtl, Eichenfeld, Focke, Formánek, Freyn, Garcke, Hanausek, Hansgirg, Heimerl, Huter, Jensen-Tusch, Jetter, Junger, Karo, Keller, Kerner, Kissling, Knapp, Kornhuber, Krasan, Kronfeld, Molisch, Palacky, Příhoda, Procopianu-Procopovici, Rassmann, Sabransky, Schilberszky, Schneider, Simonkai, Spitzner, Stapf, Stein, Steininger, Strobl, Tomaschek, Uechtritz, Ullepitsch, Vágner, Voss, Vukotinovic, Wettstein, Wiedermann, Wiesbaur, Wołoszczak, Zukal.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz.

XXXVII. Jahrgang.

Mit 2 xylographirten Porträts und 6 xylogr. Abbildungen.

Wien 1887.
Verlag von C. Gerold's Sohn.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

No. 1.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. Jänner 1887.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XXXV.

Ferdinand Hauck.

(Mit einem xylographirten Porträt.)

Unsere Zeitschrift bringt in dieser Nummer das Porträt eines jener österreichischen Botaniker von bedeutendem Ruf, deren Namen zwar nicht in den Universitäts-Kalendern figuriren, trotzdem aber in wissenschaftlichen Zeitschriften und Hauptwerken neben denjenigen von Koryphäen ebenbürtig erscheinen. Und wenn irgend ein Lebensbild nicht nur für Fachgenossen, sondern — und zwar mehr noch — für andere Gebildete interessant ist, so trifft diess ganz besonders die Geschichte des Entwicklungsganges unseres besten derzeitigen Algologen.

Wir geben im Nachstehenden eine Skizze dieses inhaltsreichen und weiterhin vielversprechenden Lebens.

Dr. Ferdinand Hauck ist der einzige Sprössling einer Brünner Familie des ehemaligen Finanz-Procuratursbeamten Johann Hauck, dessen Name in den Stammbaum einer der ersten Patrizierfamilien von Nürnberg zurückweist und der Caroline de Clady, einer Tochter von adeligem Geschlechte lothringischen Ursprunges.

Geboren zu Brünn am 29. April 1845, genoss Ferdinand Hauck im Hause seiner Eltern eine sehr sorgfältige Erziehung. Mit dem zehnten Jahre trat er ins Gymnasium, um aber alsbald an

die Oberrealschule überzugehen, weil ihm die realistischen Fächer mehr Interesse abgewannen. Nach Absolvirung der Oberrealclassen bezog H. die technische Hochschule seiner Vaterstadt. Mit herzwarmer Dankbarkeit gedenkt er heute noch seiner dortigen Lieblingslehrer, welche das Werk seiner geistvollen Mutter, die im Jüngling angefachte Flamme der Liebe zur Natur und zur Naturforschung in methodischer Wissenschaftlichkeit zu unterhalten und zu pflegen verstanden. Auch Hauck ist ein beredter Zeuge dafür, dass es in der Regel die Mutter ist, welche als begnadete Erzieherin den nachhaltigsten Einfluss auf die geistige Entwicklung heranwachsender Naturforscher ausübt. Von seiner Mutter ward er als Knabe zu den Schönheiten der realen Welt: zum murmelnden Waldbach, zur blühenden Wiese, zum stillen Hain, zur fruchtbaren Aue hingeleitet, um mitten unter den Herrlichkeiten stillschaffenden Naturwesens beobachten und denken, forschen und erkennen zu lernen. Sie war es, welche den Grund gelegt zu dem, was später an den Schulen zu Brünn ein A. Makowsky und ein Dr. Kolenati als hervorragende Naturforscher gross zu ziehen wussten, nicht allein durch geistreiche Vorträge, sondern auch durch persönlichen Verkehr mit dem jungen Hauck.

Wie so oft in diesen Studienjahren zu geschehen pflegt, warf sich auch H. in jener Zeit erst mit dem meisten Eifer auf die Entomologie, ohne indess die anderen Disciplinen der Naturwissenschaften zu vernachlässigen, im Gegentheile kamen sie bei ihm alle an die Reihe, weil er alsbald gelernt hatte, dass sie eben alle — als ineinandergreifende Theile eines einzigen Ganzen — zusammengehören und nur eine vielseitige Erkenntniss zur Wahrheit leitet. Dass er die letztere in optima forma ernstlich suchte, beweist der Umstand, dass er sich schliesslich auch an das Studium der speculativen Philosophen heranmachte, ohne indess hier jene Befriedigung zu finden, welche die gewiegten Dialektiker der verschiedenen „Systeme" ihrem Publikum anzupreisen und zu versprechen verstehen. Enttäuscht wandte er sich von den Speculationen deutscher Philosophen ab, um desto besser bei den Encyklopädisten und zuletzt bei den modernen Naturphilosophen der Darwin'schen Richtung denken und betrachten zu lernen.

Trotzdem diese naturalistischen und realphilosophischen Studien zu den Lieblingsbeschäftigungen des jungen Mannes gehörten, war es Hauck nicht vergönnt, sich denselben mit allen Kräften des Leibes und der Seele hinzugeben. Es kam die prosaische und höchst wichtige Frage der Berufswahl. Wie gerne hätte sich H. dem höheren Lehramte zugewendet, wenn nicht die Verhältnisse ihn gezwungen hätten, seiner Lieblingsidee zu entsagen. Es ward eine „praktischere" Carrière in Aussicht zu nehmen, und in Folge eines Compromisses zwischen Lieblingsstudium und „grobmaterieller" Lebensweisheit kam der Entschluss zur Ausführung, demzufolge Hauck sich dem Forstwesen zu widmen hatte. Er träumte damals von der poesieschwangeren harzduftenden Atmosphäre des schweigsamen lebendigen Waldes;

er wähnte als Forstbeamter nicht bloss die Bäume wachsen zu sehen, sondern im Dienste des Staates Grosses und Nützliches schaffen zu können. Es entging ihm während des Gebrodels seiner Jugendträume, dass der pflichttreue Beamte im Forste oft ein vogelfreier Mensch, ein der Bosheit und Hinterlist doppelt preisgegebener Bürger ist, dem für treue Pflichtwaltung als Lohn die Kugel des Wald- und Wildfrevlers wird. So malte er sich wohl die Lichtseiten des gewählten Berufes aus, ohne die Kehrseite des Bildes zu kennen. Er trat daher in Praxis erst beim Forstamte in Schebetau, dann in Tischnowitz und erhielt später die Adjunctenstelle in Ratschitz-Drnowitz. Obwohl er sich mit ganzer Liebe und vielem Fleisse der Forstwissenschaft widmete und auch die Staatsprüfung in diesem Fache mit sehr gutem Erfolg absolvirte, so kam Hauck doch bald zu der Einsicht, dass er bei diesem Berufe doch nicht in seinem Elemente und für sein künftiges Sein nicht in dem Masse gesichert sein würde, dass er hätte seines Lebens froh werden können. Das rohe Benehmen eines Vorgesetzten verleidete ihm schliesslich die waldreiche Domäne seiner Arbeit derart, dass er umsatteln wollte. Der Zufall führte ihn in Wien mit einem hochgestellten Staatsbeamten zusammen, der sich des jungen, mit wissenschaftlichen Kenntnissen seltener Art ausgestatteten Mannes annahm und Hauck veranlasste, sich dem Staatstelegraphendienste zuzuwenden, „weil in dieser Branche reine Wissenschaft erst angefangen habe, praktisch verwendet zu werden, und weil hierbei einem strebsamen Manne sich die besten Aussichten darböten". So absolvirte denn H. auch den Telegraphencurs in Wien und erhielt in diesem Staatsdienste seine erste Anstellung im Mai 1866 in Triest, der lieblichen Hafenstadt an der Adria, die ihm zur zweiten Heimath werden sollte, wo er auch bis zur Stunde seinem Stande treu blieb.

Mit der Uebersiedlung nach Triest begann für Hauck ein neuer Lebensabschnitt. Die entzückende Lage der Stadt, deren Anblick den stumpfsinnigsten Egoisten in freudige Erregung versetzen muss; das italienische Leben mit dem Zauberhauch südlicher Gluth und Ueppigkeit, dann aber vor Allem der Anblick des Meeres mit seinem traumschönen Wechsel im Leben und Athmen, das Meer mit seinen noch ungehobenen wissenschaftlichen Schätzen — das Alles und noch Anderes mehr hatte es dem sinnigen Naturfreunde angethan. Hauck erkannte aber auch alsbald, dass der neu gewählte „praktische Beruf" seinen Intellect und Erkennungseifer nicht würde vollkommen in Athem zu halten im Stande sein, um jenem Berufe „ausschliesslich" alle Kraft widmen zu können. So kam er denn dazu, auf einem anderen Wege sein ihm von Jugend an gestelltes Ziel zu erreichen. Wenn sich Zeit fand, ein Steckenpferdchen nebst dem Berufe zu reiten, so wollte er sich ein edles Ross auswählen. Der Zufall brachte es mit sich, dass er gelegentlich eine kleine Sammlung von Meeres-Algen sah. Ihr Anblick erweckte in ihm den Entschluss, jene damals noch recht wenig gekannten Organismen zu Objecten seiner Studien zu machen. Mit welchen Schwierigkeiten der angehende Algolog da-

mals zu kämpfen hatte, davon werden die jüngeren Fachgenossen kaum eine Ahnung haben, war doch in ganz Triest nicht ein einziges Buch über Algen aufzutreiben. Hauck, der junge, erst mit kargem Gehalte dotirte Telegraphenbeamte, hatte nicht nur alle nothwendigen, zum Theil sehr theuren Bücher und Specialwerke algologischen Charakters, sondern auch theure Apparate und Instrumente aus eigenen Ersparnissen selbst anzuschaffen. Aber mit dem Anfang der schwierigen autodidaktischen Arbeit wuchs auch die Begeisterung und steigerte sich progressiv mit der Summe neuer, früher kaum geahnter Erkenntnisse. Zahlreiche kleinere und grössere Excursionen und Reisen, auch ein dreimonatelanger Aufenthalt auf der Insel Cherso, boten ihm reichlich Gelegenheit, zahlreiche biologische Beobachtungen zu machen, deren Ergebnisse grösstentheils in seinem Hauptwerke, „Die Meeres-Algen“ niedergelegt sind. Diese seine biologischen Beobachtungen konnten selbstredend nur systematisch-beschreibende Resultate abgeben, da dem jungen Beamten, der eben fast jeden Tag seinen Bureaustunden gerecht zu werden hatte, für zusammenhängende, entwicklungsgeschichtliche Studien die Zeit fehlte. Angeregt durch Hofrath M. von Tommasini, mit welchem Hauck wiederholt weitere Excursionen machte, publicirte er anfänglich verschiedene Aufsätze in der Oesterr. botan. Zeitschrift, welche Beiträge alsbald die Aufmerksamkeit der Fachbotaniker erregten und Hauck's Namen weit über die Grenzen des österr. Kaiserstaates hinaustrugen. Nach und nach wurde ungesucht ein reger Verkehr mit wissenschaftlich bethätigten Fachmännern zu Stande gebracht, und ungesucht wurde ihm der ehrenvolle Auftrag, für die neue Bearbeitung der grossen Rabenhorst'schen Kryptogamenflora den wichtigen Band über die „Meeresalgen Deutschlands und Oesterreichs“ zu liefern. Dieses Hauptwerk unseres Triester Algologen nahm während mehrerer Jahre die ganze Mussezeit in Anspruch und erschien in letzter Lieferung 1885. Ueber die sorgfältige Bearbeitung der einschlägigen Materie, über die Trefflichkeit der Diagnosen, welche von einem Referenten mit Recht als mustergiltige bezeichnet wurden, über die zuverlässige Illustration des gewichtigen Bandes, kurz: über den wissenschaftlichen Werth des in seiner Art einzig dastehenden Werkes herrschte nur Eine Stimme der Anerkennung. Das hat denn auch die mathematisch-naturwissenschaftliche Section der philosophischen Facultät zu Zürich bei Anlass des fünfzigjährigen Jubiläums der dortigen Hochschule veranlasst, dem verdienten Privatgelehrten Hauck den Doctortitel honoris causa zu verleihen und zwar, wie wir von unterrichteter Seite erfahren haben, namentlich in Hinblick auf die zahllosen Schwierigkeiten, welche dem Verfasser der „Meeresalgen“ während seiner eigenen Entwicklung zum Gelehrten von Rang im Wege standen, und die nur von einem für Wissenschaft und Wahrheit glühend begeisterten Manne bewältigt werden konnten.

Freilich half ein Umstand wesentlich mit, dass der an strenge Bureaustunden gefesselte Staatsbeamte nicht vorzeitig seine Lust am

Forschen einbüsste. Im Jahre 1872 führte F. Hauck nämlich eine Nichte des in weiten Kreisen bekannten Botanikers, D. Bilimek, des ehemaligen Custos der Museen in Mexiko, zum Altar. Anna, geborne Sedlatschek, brachte in die junge Ehe ein fein gebildetes Gemüth und herzwarmen Sinn für alle Naturschönheiten, an denen sich Hauck auf gemeinsamen Ausflügen und wissenschaftlichen Excursionen zu erholen gewohnt war. Es ist bekannt, dass es Frauen bisweilen gelingt, in ihren Männern allen Sinn für edlere Liebhabereien gründlich auszumerzen: Frau Anna Hauck befliess sich des Gegentheiles und förderte ihren Gatten nicht unwesentlich bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten; ihr gebührt folgerichtig die warme Anerkennung nicht minder, als dem dessen Streben sie pflegte.

Wir geben im Nachfolgenden ein Verzeichniss der botanischen Arbeiten aus Hauck's Feder:

1. Ueber das Massenauftreten der *Nitzschia Closterium* (Ehrh.) Sm. in der Adria. Oester. bot. Zeitschr. 1872 p. 253.
2. Aufzählung einiger in dem sogen. Seeschleim der Adria vorkommenden Diatomeen. Oesterr. bot. Zeitschr. 1872 p. 331.
3. *Oscillaria caldariorum* mihi n. sp. Eine Plage des Warmhauses. Oesterr. bot. Ztschr. 1876 p. 151.
4. Bemerkungen über einige Species der Rhodophyceen und Melanophyceen in „Contributiones ad Algologiam et Fungologiam, Auctore F. Reinsch." Oesterr. botan. Zeitschr. 1876 p. 412.
5. Notiz über *Rhizophydium Dicksonii* Wright. Oest. bot. Zeitschr. 1878 p. 321.
6. Verzeichniss der im Golfe von Triest gesammelten Meeralgen. Oesterr. bot. Zeitschr. 1875 p. 245, 283, 316, 348, 386; 1876 p. 24, 54 und 91. I. Nachtrag 1876 p. 265; II. Nachtrag 1877 p. 50.
7. Beiträge zur Kenntniss der adriatischen Algen. Oesterr. bot. Zeitschr. I. 1877 p. 117, II. 1877 p. 185, III. 1877 p. 230, IV. 1877 p. 273, V. p. 292; VI. 1878 p. 77 mit Tafel, VII. 1878 p. 130, VIII. 1878 p. 185 mit Tafel, IX. 1878 p. 220, X. 1878 p. 288 mit Tafel; XI. 1879 p. 151, XII. 1879 p. 242 mit Tafel.
8. Eine neue Floridee. Hedwigia 1882 Nr. 9.
9. Cenni sopra alcune alghe dell' oceano indiano; con 3 Tavole. Atti del Museo Civ. di storia naturale di Trieste. Vol. VII. 1884.
10. Ueber einige von J. M. Hildebrandt im Rothen Meere und indischen Ocean gesammelte Algen: I. Hedwigia 1886, Heft V; II. Hedwigia 1886, Heft VI.
11. Die Meeresalgen Deutschlands und Oesterreichs (Rabenhorst's Kryptogamen-Flora II. Band) XXIV und 576 p. Mit 583 Abbildungen im Texte und 5 Lichtdrucktafeln. Leipzig, E. Kummer 1885.
12. In Verbindung mit P. Richter in Leipzig: Phykotheka

universalis. Sammlung getrockneter Algen sämmtlicher Ordnungen und aller Gebiete. Bis jetzt erschienen: Fasc. I und II Leipzig 1885.

Ferner bearbeitete Hauck den Theil der „Algen“ in der „Flora der Insel Jan Mayen von Dr. H. W. Reichardt, Wien 1886“. Ebenso lieferte er zahlreiche und werthvolle Beiträge zu V. Wittrock und O. Nordstedt's „Algae aquae dulcis exsiccatae“, sowie für P. T. Cleve und J. D. Möller's „Diatomeen“. Auch bethätigte er sich wiederholt als Referent beim „Botan. Centralblatt“, bei der „Oesterr. botan. Zeitschrift“ u. A. m.

Einer besonderen Erwähnung verdient nebst der kostbaren algologischen Privat-Bibliothek auch das Algen-Herbar Hauck's. Es besteht aus 60 grossen Fascikeln (von denen 52 ausschliesslich Meeresalgen enthalten) und aus vielen Hunderten mikroskopischen Algen- und Diatomeen-Präparaten. Einen ganz besonders werthvollen Theil dieses Herbars bildet die selten-reiche Sammlung von Kalkalgen, die in Schächtelchen verwahrt sind. Dass sich auch zahlreiche Alkohol-Conserven algologischen Charakters vorfinden, ist selbstverständlich. Diese musterhaft geordneten Sammlungen zeichnen sich aus sowohl durch die Schönheit der Einzel-Exemplare, als auch durch ihre Reichhaltigkeit an europäischen und aussereuropäischen, namentlich authentischen Exemplaren.

Unter anderen enthält das Hauck'sche Herbar auch die vollständigste Collection adriatischer Algen.

Manche Floristen bemessen ihren Ruhm nach der Anzahl von Speciesnamen, die nach ihnen benannt sind. Es ist nicht zu verhehlen, dass häufig an diesem Massstabe wenig auszusetzen, dass aber in anderen Fällen der Schluss ein unrichtiger ist. — Hauck verschmähte es in seiner Bescheidenheit für sich selbst Reclame zu machen. Um so auffallender ist, dass eine Palmellaceen-Gattung den Namen *Hauckia* erhielt und überdiess mehrere Species nach ihm benannt wurden: *Navicula Hauckii* Cleve, *Cymbella Hauckii* Van Heurck, *Achnanthes Hauckii* Grun., *Coscinodiscus Hauckii* Grun., *Hemiaulus Hauckii* Grun. u. a. m.

Ausser den zahlreichen neuen Arten von Algen, die Hauck vorzüglich in der Adria entdeckte und in seinen Arbeiten genau beschrieben hat, gibt es auch viele Diatomeen-Arten, die er zum ersten auffand und welche Grunow und Andere zur Bearbeitung übernommen haben.

Möge ihm noch lange zu wirken beschieden sein!

Dr. S. Z.

Ueber die Ursachen der Haarbildung im Pflanzenreiche.

Von **Franz Krašan.**

Wenn wir dem Ursprung der Haarbildung bei Pflanzen nachspüren, werden wir bald auf zweierlei Erscheinungen aufmerksam, in denen wir, vielleicht etwas voreilig, den Schlüssel zu der geheimnissvollen Werkstätte, wo den holden Geschöpfen der Berge und Fluren die wärmenden Kleidchen gewoben werden, gefunden zu haben glauben. Welchem eifrigen Beobachter der Pflanzenwelt wäre es nicht bekannt, wie so viele Arten, die wir im westlichen Europa in ihrem schütteren oder flüchtigen Haarüberzug kennen gelernt haben, oder die selbst als kahl bezeichnet zu werden pflegen, gegen Osten in dem Masse, als das Klima einen mehr und mehr steppenartigen Charakter annimmt, dichter behaart erscheinen.

Wer zum ersten Male die sonnseitigen Bergabhänge längs der Donau gegen die siebenbürgische Grenze oder die pontischen Gebirge in der Krim oder im Norden Kleinasiens besteigt, wird über die grosse Zahl dichthaariger Pflanzen verwundert. Noch auffallender zeigt sich diese Erscheinung in den wärmeren Gegenden des Orients: im cilicischen Taurus, am Libanon, an den südlichen Abhängen des Elborus nördlich von Teheran, in Kurdistan u. a. O., wie man sich bei Durchsicht der Sammlungen, welche Dr. Kotschy dort veranstaltet hat, leicht überzeugen kann. So wird z. B. schon in der Krim *Rubus caesius* L. in einem graufilzigen Haarüberzug unserem Blicke begegnen. Tomentös (weissfilzig) ist diese Pflanze noch mehr in den Gebirgen des nordwestlichen Persien, dessgleichen andere Arten der Gattung *Rubus,* nächst verwandt mit *R. ulmifolius* Schott, ferner *Quercus sessiliflora* Ehrh., letztere schon in Istrien, Dalmatien, Griechenland, im nördlichen Kleinasien, wofern man einige unserer Wintereiche sehr nahe stehende Formen mit dieser vereinigen will.

Eine Zunahme der Wärme allein kann die Ausbildung des Toments nicht veranlassen, denn man beobachtet grau- und weissfilzige Arten der verschiedensten Gattungen in Menge bis in Regionen hinauf, wo die mittlere Temperatur im Sommer tief unter jene Norddeutschlands sinkt. — Die hier angedeuteten Erscheinungen bilden ohne Zweifel eine natürliche Gruppe für sich.

Andererseits sehen wir in unzähligen Fällen an einzelnen Pflanzentheilen, welche von gewissen Insecten (Cecidomyiden-Larven, bisweilen auch von Cynipiden) oder von Gallmilben (*Phytoptus*-Arten) verletzt sind, Haare in reichlicher Menge auftreten, ohne dass es uns möglich wäre, auf den ersten Blick einen wesentlichen Unterschied zwischen solchen Haargebilden und normalen Trichomen, wie wir sie bei so vielen Arten beobachten, wahrzunehmen. Die Zahl der von Zoologen constatirten Fälle der so entstehenden örtlichen Behaarung der Pflanzen mit und ohne gallenförmige Entartung des afficirten Zellengewebes ist so gross, dass sie bereits eine sehr umfang- und inhaltreiche Literatur ausmacht. Selbstverständlich kann es nicht

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung sein, auf alle diese Fälle im Speciellen einzugehen[1]). Es sei mir aber gestattet, die Fragen zu erörtern, ob 1. die Erscheinungen dieser zweiten Gruppe mit denen der ersten irgendwie ursächlich zusammenhängen, und 2. ob sie überhaupt für die Geschichte der Formentwicklung der Pflanzen von irgend welchem Belange sind.

Zu den häufigsten Erscheinungen dieser Art gehört unstreitig das Phytoptocecidium auf *Thymus Chamaedrys* Fries, *montanus* W. K., *Th. humifusus* Bernh. und anderen Arten dieser Gattung, bestehend in einer Deformation der Triebspitzen, namentlich der blüthentragenden. Wir sehen da die Hochblätter mit den achselständigen Blüthen zu einem rundlichen Ballen zusammengedrängt, indem die Internodien ungewöhnlich verkürzt erscheinen, während die mehr oder weniger vergrösserten und verdickten Deckblätter dicht an einander schliessen. Diese, sowie auch die Achse sind von einem weisslichen, filzig-zottigen Haar bedeckt. Sehr oft geht diese Behaarung auch tiefer herab: sie erstreckt sich bis auf das oberste eigentliche Blattpaar, welches im Uebrigen gar nicht entstellt ist, und ich habe schon Fälle kennen gelernt, wo zwei der oberen Blattpaare sammt den dazwischenliegenden Achsentheilen zottig behaart waren.

Diese Abnormität wird durch eine winzige Gallmilbe verursacht, welche an der Oberfläche des Zellgewebes zwischen den obersten Hochblättern lebt. Sie ist länglich von Gestalt, weisslich, mit freiem Auge gar nicht, wohl aber schon mit einer guten Loupe bemerkbar. Unter dem Mikroskope nimmt man daran vorn zwei Paar kurze Beine wahr, und ein Paar fussähnliche Taster. Der Hinterleib ist walzlich, gegen das Ende zu etwas spitz. Die Thierchen leben daselbst, an den oberflächlichen Theilen der Innenseite der deformirten Hochblätter wühlend, in grösserer Zahl, zu Hunderten.

Bisher habe ich dieses Phytoptocecidium in Steiermark, und zwar im Weingebirge des Sausal unweit Leibnitz, ferner im Save-Thal von Krainburg bis zum Ursprung der Save und bei Weissenfels in Krain, bei Tarvis und im Kaltwasserthal bis Raibl in Kärnten beobachtet. Es ist bei Krainburg, Lees-Radmannsdorf, Lengenfeld, Weissenfels sehr häufig, aber auch im Sausal an sonnigen Abhängen in den Weinbergen eines der häufigsten Vorkommnisse dieser Art. Von Fr. Loew, Thomas und anderen Cecidiologen wird es gleichfalls zu den gewöhnlichsten gezählt.

Vergleicht man das Haar der in Rede stehenden Missbildung mit dem der normalen haarigen Varietät des *Thymus*, so bemerkt man keinen Unterschied, wenn von der ungleichmässigen Vertheilung desselben bei den cecidientragenden Individuen abgesehen wird. Bei Krainburg und Lees sah ich letztere mit der gesunden gleichmässig

---

[1]) Aufzählungen von Phytopto-Cecidien findet man von Dr. Franz Löw in den Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Bd. XXVIII, XXXIII, XXXV (1878, 1883, 1885), von Dr. Fr. Thomas ebendaselbst, Band XXXVI (1886). Ich erwähne hier nur diejenigen Publicationen dieser Autoren, die ich selbst zu meinen diessbezüglichen Untersuchungen benützt habe.

ausgebildeten Varietät des Thymians (*Thymus Chamaedrys, montanus*), die durch reichliche Behaarung ausgezeichnet ist, und zwar in grosser Menge. Beiderlei Pflanzen, die kahle und die haarige, wachsen auf der weiten Save-Ebene mit einander vermischt und gleichen einander in allen übrigen Eigenschaften, nur dass die eine wie die andere mit und ohne Cecidium vorkommt. Wo die var. *hirsuta* mit dem Phytoptocecidium behaftet ist, trägt sie an den inficirten Triebspitzen stets ein reichlicheres und dichteres Haar als an den übrigen Theilen.

Der nächste Gedanke, der sich des über die Veranlassung der merkwürdigen Erscheinung nachsinnenden Beobachters bemächtigt, ist natürlich der, dass nicht nur bei der durch den Parasiten inficirten Pflanze die Haarbildung eine Folge der Verletzung ist, sondern dass auch bei der normalen var. *hirsuta* sive *lanuginosa* dieselbe durch die gleiche Ursache inducirt worden sei. Indessen ist es nöthig zu sehen, wie sich die genannte Varietät an anderen Standorten zur cecidientragenden (im Uebrigen kahlen) Pflanze verhält, bevor man aus der augenscheinlichen Uebereinstimmung der Haarbildungen an den beiderlei Pflanzen mehr als eine blosse Möglichkeit des pathogenen Ursprungs der var. *hirsuta* s. *lanuginosa* ableitet.

Vor Allem scheint mir der Umstand massgebend, dass sich nicht überall, wo die vom *Phytoptus* befallene Pflanze vorkommt, auch die haarige Varietät in der Nachbarschaft vorfindet. So ist z. B. die Gallmilbe auf dem Thymian im Sausal weit verbreitet: man sieht die befallenen Stämmchen theils mit den charakteristischen wollig-filzigen Triebspitzen, theils auch mit schwächerer Behaarung an den inficirten Theilen, und kann den Parasiten durch den ganzen Sommer in reichlicher Menge beobachten, sucht aber daselbst vergeblich nach der normalen haarigen Abart der Pflanze. Von letzterer sah ich nichts, trotz eifrigen Suchens an allen Orten, wo, nach ihrem Vorkommen im Save-Thal bei Radmannsdorf (in Krain) zu urtheilen, dieselbe wachsen könnte. Aber ganz unerwartet bekam ich Exemplare des *Thymus* zu sehen, welche von der Gallmilbe inficirt waren, auch die gewöhnliche Monstrosität in Form verkürzter Internodien und dicht zusammengedrängter Hochblätter an den befallenen Triebspitzen zeigten, jedoch mit auffallend spärlicher Behaarung. Auch Dr. Thomas erwähnt ein Phytoptocecidium auf dem Thymian (Triebspitzen-Deformation, verbunden mit Phyllomanie und Knospung, gefunden im Suldenthale in der Nähe des Ortlers bei 1845 Meter), das keine vermehrte Behaarung hat.[1]) Bei Leibnitz fand ich kürzlich ein ähnliches auf *Origanum vulgare* L.; es enthielt eine Unzahl von Gallmilben, war aber nicht mehr behaart als die gesunden Theile der Pflanze. Man wird auch bei *Campanula Trachelium* L. nicht selten einem ganz ähnlichen, von Gallmilben bewohnten Gebilde begegnen, ohne irgend welche auffällige Behaarung.

---

[1]) Suldener Phytoptocecidien l. c. Bd. XXXVI. S. 305 n. 51.

Ueberhaupt ist die Zahl der bisher bekannt gewordenen Phytoptocecidien ohne Trichombildung bereits sehr beträchtlich angewachsen.

Solchen Thatsachen gegenüber erscheint die Mitwirkung des *Phytoptus* an der Erzeugung des Haarfilzes als ein Factor von sehr untergeordneter Bedeutung, und was speciell den *Thymus* anbetrifft, so ist es so viel wie gewiss, dass die eigentliche Disposition der Pflanze, bei Verletzungen durch die Gallmilbe an den inficirten Theilen Haare zu bilden, nicht auf Rechnung des Parasiten kommt: es wären sonst Ausnahmsfälle, wie die eben angeführten, unmöglich.

Um hier einen der Natur der Sache entsprechenden Ausweg zu finden, der uns von beiden Extremen gleich abhält, ist es nöthig, zweierlei ursächliche Momente anzunehmen, auf welche das thatsächliche Auftreten der Cecidienhaare zurückzuführen wäre: 1. eine durch Jahre hindurch sich ansammelnde und allmälig anwachsende Anlage oder Disposition zur Trichombildung, 2. einen äusserlichen Impuls als auslösende Ursache, welche bewirkt, dass die in der Pflanze gleichsam schlummernde Fähigkeit, Haare zu bilden, sich in sichtbarer Weise bethätigt.

Wenn wir also finden, dass die Phytoptocecidien des Thymians an einer bestimmten Stelle dichtes, wollig-filziges Haar besitzen, so dürfen wir daraus schliessen, dass in der Pflanze dort die Tendenz vorhanden ist, Haare hervorzubringen, dass aber thatsächlich solche nur entstehen, wenn ein kräftiger Impuls durch Infection von Seite der Gallmilbe hinzutritt. Wo aber diese pathogenen Gebilde unbehaart erscheinen, da muss es natürlich dem Organismus an der Disposition oder Anlage zur Haarbildung überhaupt fehlen. Ist dagegen letztere Fähigkeit in höherem Grade vorhanden, so kann es auch ohne eine äusserliche auslösende Ursache, ohne einen Impuls durch Infection, zur Entstehung von Haaren kommen; jedoch nicht an einem schon erwachsenen Individuum, sondern an der aus dem Keime sich entwickelnden neuen Pflanze (also an der Nachkommenschaft).

Diesen Fall haben wir vor uns, wenn wir den über die Save-Ebene bei Lees und Radmannsdorf verbreiteten, daselbst äusserst häufigen *Thymus* ins Auge fassen. Da unterscheiden wir ganz kahle, unversehrte, daneben vom *Phytoptus* befallene an den Cecidien dicht behaarte Pflänzchen, dazwischen solche, die ganz behaart, zugleich auch vom Parasiten inficirt sind, und solche, welche bei gleichmässiger mehr oder weniger dichter Behaarung keine Verletzung durch den *Phytoptus* wahrnehmen lassen, alle im Uebrigen von gleicher Art (*Thymus Chamaedrys* Fries?) und gleichmässig durcheinander wachsend.

Nicht einen Augenblick kann man zweifeln, dass die Trichome der Cecidien im Wesentlichen dieselben sind, wie die der gesunden gleichmässig behaarten Individuen der var. *hirsuta* s. *lanuginosa* und nur darin verschieden, dass sie hier an der ganzen Oberfläche der Pflanze, dort aber nur an den inficirten Trieben hervortreten. Allein man wird bei den cecidientragenden Individuen vergeblich nach einem

allmäligen Uebergang der kahlen Form in die behaarte Varietät suchen: stets erscheint die von der Gallmilbe bewohnte Pflanze entweder ganz vollständig und gleichförmig behaart, oder es ist nur der mit dem Cecidium behaftete Theil mit Trichomen besetzt, wenn überhaupt die Pflanze zur Behaarung inclinirt; nur ausnahmsweise geht diese bis zu den nächsten Blattpaaren, die keine Gallmilben beherbergen, herab.

Aus diesen Umständen glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen: nicht durch die jedes Jahr sich an demselben Individuum wiederholenden Angriffe des Parasiten entsteht die haarige Varietät (sonst müsste sich die mit der Zeit sich steigernde Wirkung in der allmälig zunehmenden Behaarung der Pflanze verrathen, es müsste also Uebergangsformen geben), sondern sie geht aus den Samen solcher kahler Individuen hervor, die bereits sehr lange an dieser Localität gewachsen sind. Gleichwie im Thierreiche diejenigen physiologischen Einflüsse, welche auf das Mutterindividuum einwirken, sei es, dass sie im günstigen oder im ungünstigen Sinne sich geltend machen, erst in der Leibesfrucht, also in der Nachkommenschaft, eine auf innerer und äusserer Formbeschaffenheit beruhende Nachwirkung — Variation — zu Stande bringen, so tritt auch bei der Pflanze erst an dem aus dem Samenkeime hervorgehenden Gewächse die Wirkung der umgestaltenden Kräfte, welche die Mutterpflanze selbst nicht dauernd zu ändern vermochten, in sichtbarer Weise auf, um sich von da an die folgenden Generationen zu vererben.

Liegt es nun an der Localität, oder, wie man zu sagen pflegt, an dem „Standorte“, ob die Pflanze sich die Anlage zur Haarbildung aneignen könne, oder nicht, so ist es gewiss von Interesse, zu eruiren, durch welche Eigenschaften der „Standort“ jene Metamorphose bewirkt. Sind es die freifallenden Sonnenstrahlen, die Bodenverhältnisse vermöge ihrer chemischen Beschaffenheit, oder klimatische Einflüsse im engeren Sinne; vielleicht die Gegensätze von Warm und Kalt, Feucht und Trocken (wenn sie plötzlich und öfters auf die Pflanze einwirken), von denen die Anregung zur Trichombildung ursprünglich ausgeht? Es liegt die Möglichkeit nahe, die primäre oder inducirende Ursache, soweit sie in der Aussenwelt zu suchen ist, bis zu einem gewissen Grade zu bestimmen, wenn wir der Pflanze unter den verschiedensten Vorkommensverhältnissen nach allen Richtungen ihrer Verbreitung aufmerksam folgen und dabei sorgsam darauf achten, unter welchen der Beobachtung zugänglichen Umständen sie kahl, unter welchen behaart erscheint, wo die von der Gallmilbe befallenen Triebspitzen eine spärliche, und wo sie eine reichliche Behaarung tragen.

In dieser Beziehung bietet die Save-Ebene von Lees-Radmannsdorf die mannigfachsten Fälle, denn hier können wir den Thymian in seiner kahlen Form mit und ohne Triebspitzen-Deformation und die behaarte Varietät gleichfalls mit und ohne Infection durch die Gallmilbe sehen, und die kahle Form zeigt an den Cecidien stets reichliche Behaarung; dagegen fand ich im Sausal in Steiermark

nicht nur bis jetzt noch keine var. *hirsuta* s. *lanuginosa*, sondern auch öfter nur sehr spärlich behaarte Phytoptocecidien am Thymian. Vergleichen wir die beiden Localitäten mit einander, so bemerken wir, dass es nicht nur in Bezug auf oberflächliche Beschaffenheit des Terrains, sondern auch hinsichtlich der physikalischen Bodenverhältnisse kaum einen schärferen Unterschied zweier in nahezu gleicher geographischer Breite gelegenen Oertlichkeiten geben kann.

Die erwähnte Ebene, 8 Kilom. lang und östlich von Veldes ca. 4 Kilom. breit, dehnt sich vom Fusse der Karavanken bis zum gegenüberliegenden plateau-artigen Mittelgebirge als völlig gleichförmige Fläche aus. Sie hat einen nahezu steppenartigen Charakter, insofern als sie durch längere Zeit im Sommer trocken liegt, theils als dürre Heide, theils als magerer Wiesengrund, wo der Boden nicht bebaut ist. Der aus den Alluvionen der Save (Kalkgeschiebe, Sand und Conglomerat) bestehende Untergrund trägt nur spärliches Erdreich, worauf ein kümmerlicher Graswuchs bemerkbar ist; oder es deckt den Boden das genügsamste und ausdauerndste aller Gewächse, die dürftige Heide *Calluna vulgaris*. Weit und breit machen sich im Sommer die sengenden Sonnenstrahlen nicht so fühlbar wie hier; früh am Morgen beginnen sie den Boden mit seiner ärmlichen Vegetation zu dörren. Aber kaum ist die Sonne hinter den Zacken und Graten der julischen Alpen verschwunden, so tritt, wegen der freien Strahlung, eine empfindliche Abkühlung ein, und in den Frühlingsmonaten, so lange die Nächte noch lang sind, stellen sich häufig Spätfröste ein. Die Vegetation ist dem raschesten Wechsel von Warm und Kalt, Trocken und Feucht ausgesetzt, ähnlich wie auf einer echten Steppe. Ich möchte es jedoch auch keineswegs bezweifeln, dass die unbeschränkte Lichtfülle, welche die Pflanzen hier von allen Seiten empfangen, gleichfalls ihren Antheil an den physiologischen Erscheinungen haben, von denen hier die Rede ist.

(Fortsetzung folgt.)

Anemone Scherfelii Mihi!

Von **Josef Ullepitsch.**

Folia impari pinnata, viridia, utrinque nitida. Petiolis radicalium amplexicaulibus vaginiferis; caulinorum late alatis longeque auriculatis. Floret circa Schmeks in Tatra, solo granitico, duas et plures hebdomades serius quam *Anemone alpina*.

Wurzel: ausdauernd, holzig, spindelig, von abgestorbenen Blattresten schopfig.

Stengel: dunkelpurpurn, rund, von langen weissen Haaren rauh.

Wurzelblätter: zweipaarig, beiderseits nackt, grasgrün, schimmernd; an den Stielchen, Nerven und am Rande mit langen spärlichen sehr bald abfallenden Haaren gesäumt. Die Blättchen wider

fiederspaltig, Lappen aus spitzem Grunde dreieckig 2—5zähnig, nur das unpaare Endläppchen stets 3zähnig. Die Zähne alle dreieckig, wenig zugespitzt. Der lange Blattstiel erweitert sich rasch zu einer längeren als breiten stengelumfassenden aussen wolligen Scheide.

Stengelblätter: gleichen den Wurzelblättern, meist drei, doch scheinbar öfter mehrere, denn aus der Spitze der aufwärtsstehenden zwei Ohren des breit und grüngeflügelten Blattstieles wachsen neuerdings gefiederte Blätter hervor.

Blüthenstiel: Einer, einblumig wollig behaart.

Blüthenhülle: sechsblättrig. Die äusseren Hüllblättchen häufig am Grunde blaulichgrau, ellyptisch, abgerundet, netzaderig, aussen wollig behaart. Die inneren etwas schmäler, am Grunde gelblich.

Fortpflanzungsorgane: Griffel zahlreicher als die Staubfäden.

Früchtchen: beiderseits zugespitzt, etwas plattgedrückt, wollig behaart, mit einer langen Feder, deren Stiel dunkelpurpurn, und mit dichten langen aufwärts gerichteten weissen allmälig kürzerwerdenden Haaren dicht bedeckt ist.

Vorstehende Pflanze gehört in die Gruppe der *Anemone alpina* L. und gleicht am meisten der längst verschollenen *Anemone apiifolia* des Wulfen, und ist jedenfalls von der Stammform zu trennen.

Trotzdem, dass sie mindestens zwei Wochen später blühet als die echte *An. alpina*, pflegt sie im August und September vereinzelt wieder zu blühen, und wächst nicht einzeln wie andere Anemonen, sondern bildet grosse und so dichte Bestände, dass keinerlei Pflanze zwischen ihr aufkommt.

Die Pflanze benannte ich Herrn Aurel Scherfel in Felka zu Ehren, dem langjährigen und eifrigsten Pfleger der Floristik in der hohen Tatra.

Kniesen, Zipser Comitat (Ungarn), November 1886.

Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

Neben den thermalen, thermophilen und halophilen Algen gehören auch viele von den im Hügellande und in den Gebirgen Böhmens verbreiteten Algenarten zu den in vielen Beziehungen bemerkenswerthen Algen Böhmens.

Die Bergalgenflora von Böhmen, deren Hauptrepräsentanten hier zum ersten Male aufgezählt und deren geographische Verbreitung und Gliederung im Nachfolgenden kurz besprochen werden soll, ist im Vergleich mit der in Böhmen blos auf wenigen und meist kleinen Localitäten entwickelten Thermal- und Salzwasser-Algenflora auf zahlreichen Localitäten von grösserer Ausdehnung, nicht selten auf sehr, bis meilenweit sich erstreckenden Gebieten ausgebildet.

Die Hauptrepräsentanten der submontanen und montanen Algenflora Böhmens findet man in der Region der Hügel, der Berge und des Hochgebirges meist in Gesellschaft anderer, in Böhmen allgemein verbreiteten Algen, seltener allein, fast überall da verbreitet, wo die zur Ansiedelung und Entwicklung einer Algenvegetation überhaupt nöthigen Bedingungen, vor Allem Licht, Wärme und Feuchtigkeit in gehörigem Grade gegeben sind.

Neben den Licht-, Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnissen sind jedoch bei der Entwicklung einer jeden Algenflora auch noch die physikalische und chemische Beschaffenheit der Unterlage und des Mediums an und in welchem die Algen vegetiren, besonders in Betracht zu ziehen. Ob und wie fern neben diesen klimatischen, physikalischen und chemischen Verhältnissen, neben der geographischen Lage, der mittleren Jahrestemperatur, der durchschnittlichen Menge der jährlichen atmosphärischen Niederschläge, der kürzeren oder längeren Vegetationsperiode etc. bei der geographischen, sowohl der horizontalen wie auch der verticalen Verbreitung der Algen, welcher von Seite der Botaniker bisher nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde auch noch das historisch-genetische Moment etc. zu berücksichtigen ist, wird erst später bis überhaupt mehr über die Verbreitung der Algen auf der Erdoberfläche bekannt sein wird, möglich werden zu entscheiden.

Bei der bisherigen noch sehr lückenhaften Kenntniss über die geographische Verbreitung der Algen überhaupt, der montanen und submontanen Algen Böhmens insbesondere, ist der im Nachstehenden mitgetheilte Versuch einer Eintheilung der Bergalgen Böhmens nach den Höhenverhältnissen als ein vielfacher Ergänzung bedürfender zu betrachten.

Von den zahlreichen Algenarten, welche in den Niederungen sowie im ganzen Flachlande Böhmens bis 200 M. ansteigend verbreitet sind, kommen noch viele im Hügellande (200 bis 600 M.), in der Bergregion (600 bis 1000 M.) und im Hochgebirge (1000 bis 1600 M.) Böhmens vor. Neben diesen grösstentheils kosmopolitischen (wenigstens in Europa allgemein verbreiteten) Algenarten sind aber sowohl in der Region der Hügel wie auch in den beiden höher liegenden Regionen besondere Algenformen verbreitet, welche den einzelnen Regionen ausschliesslich anzugehören scheinen.

Solche bisher bloss in gewissen Höhenlagen auf der Erdoberfläche vorkommende, einzelne Regionen charakterisirende Algenformen sind in der eigentlichen Bergregion Böhmens in grösserer Artenanzahl vorhanden als in den beiden angrenzenden Regionen. Doch ist die Algenflora der Bergregion Böhmens im Ganzen weniger reich an Algen, als die der zur Entwicklung der Algen überhaupt günstigeren Regionen der Hügel und der Ebene.

In allen soeben genannten Regionen sind nicht selten einzelne, nahe aneinander grenzende Localitäten durch besondere Algenarten ausgezeichnet. Solche bloss auf gewissen Standorten auftretende Algen bilden, wenn sie in grösserer Artenanzahl vorkommen, charakteristische

Algengruppen, welche den einzelnen Vegetationsformen der Gefässpflanzen gewissermassen entsprechen.

Zur Ausbildung solcher Algengruppen sind vor Allem die Wassermenge und die chemische und physikalische Beschaffenheit dieses den hydrophytischen Algen zur Entwicklung unbedingt nöthigen Mediums, sowie die chemische und physikalische Beschaffenheit, zumal die Wasserdurchlässigkeit und Erwärmungsfähigkeit des Substrates, an welchem oder in dem die aerophytischen, endophytischen und amphibischen Algen leben, von besonderem Einflusse.

Da ich jedoch über die geographische Verbreitung der Algen in Böhmen im Allgemeinen, sowie über die verschiedenen Standorte und die in der freien Natur häufiger auftretenden Localalgengruppen an einem anderen Orte [1]) mehr mitgetheilt habe, so will ich hier in Bezug auf dieses Thema nur noch bemerken, dass die Entwicklung der interessantesten Algengruppen des Hügel- und des Gebirgsterrains Böhmens hauptsächlich durch verschiedene chemische und physikalische Beschaffenheit der Felsen und der aus diesen entspringenden Quellen Quellbäche etc., sowie verschiedener stehender Gewässer, an oder in welchen die Algen vegetiren, bedingt ist. Dass durch diese Agentien die Existenz der Specialalgengruppen der submontanen und der montanen Region in hohem Grade bedingt ist, wird bald ein jeder Algologe sich überzeugen, welcher den verschiedenen Algengruppen der Hügelregion in der Umgebung von Prag seine volle Aufmerksamkeit widmen wird.

In feuchten silurischen Kalksteinfelsen findet man in der näheren und weiteren Umgebung von Prag eine besondere Algenflora entwickelt, die sehr mit derjenigen der verschiedenen mehr oder weniger kalkhältigen feuchten Felsen der unteren Etagen der böhmischen silurischen Formation und der aus diesen hervorquellenden, Kalksinter absetzenden, Bächlein übereinstimmt, von der Algenflora der oft von den silurischen kalkhältigen Felsen nicht weit entfernten Sandsteinfelsen der böhmischen Kreideformation sowie der erst in der weiteren Prager Umgebung auftretenden, ähnlichen Felsen der Steinkohlen- und Dyasformation jedoch sich wesentlich unterscheidet. Auch auf den, erst an der südlichen und südöstlichen Grenze der weiteren Umgebung von Prag vorkommenden, feuchten Granit-, Gneissund verschiedenen Glimmerschieferfelsen der Primärformation ist eine von den beiden soeben angeführten Local-Algenfloren bedeutend verschiedene und verhältnissmässig arme Algenvegetation entwickelt.

Die seltensten Algenarten der ganzen, von mir schon algologisch näher durchforschten Hügelregion Böhmens sind in klaren Quellen und in Bergbächen, an feuchten schattigen oder vom Wasser berieselten sonnigen Felsen und Bergabhängen im Moldau- und Beraunthale, sowie in den, in diese einmündenden Nebenthälern verbreitet. Einige wenige Repräsentanten dieser, besonders in wärmeren Lagen, vorzüglich an den gegen die scharfen Nord- und Ostwinde geschützten

[1]) Vergl. meinen „Prodromus der Algenflora von Böhmen". I, 1886 p. 9 u. f.

Felsen prächtig entwickelten silurischen Hügelalgenflora habe ich jedoch auch noch an feuchten Urkalkfelsen nächst Krummau in Südböhmen und an vom Wasser bespülten Plänerkalk- und Kalkmergelschichten am Uferrande einiger Teiche in Ostböhmen gesammelt.

An den stellenweise sehr steilen und fast kahlen felsigen Uferabhängen sowie in den meist von kleinen Bächen bewässerten zahlreichen, in die silurischen Felsenmassen mehr oder weniger tief eingeschnittenen Querthälern, welche in die beiden, durch ein verhältnissmässig ziemlich mildes Klima ausgezeichneten, Flussniederungen Mittelböhmens einmünden, sind im ganzen Moldau- und Beraunthale der näheren und weiteren Prager Umgebung, zumal an feuchten silurischen Kalksteinfelsen in den wildromantischen Felsenpartien bei Karlstein, St. Ivan unter den Felsen, St. Prokop u. a., welche stellenweise en miniature eine gewisse Aehnlichkeit mit den Voralpen-Landschaften des Salzkammergutes haben, viele seltene submontane und einige montane Algenarten verbreitet.

Die an solchen feuchten, silurischen Felsen im ganzen Moldauthale von Davle bis Kralup, im Beraunthale von Radotin bis Zbečno nächst Pürglitz entwickelte Algenvegetation birgt an einigen Orten neben den, in dieser Formation fast allgemein verbreiteten submontanen Algenformen auch noch einzelne, besonders interessante, zum Theile von mir in Böhmen entdeckte und bisher ausserhalb Böhmens noch nicht beobachtete Algenformen.

Solche Algenformen sind von mir vorzugsweise an vom Wasser berieselten Felsen, Blöcken etc. im Rinnsal der, im Sommer nicht selten ganz austrocknenden, kleinen Bergbäche, in feuchten Felsenspalten und Felsenklüften, aus welchen nach ergiebigen Regengüssen Wasser hervorsickert, sowie an oder unter den steilen Bergabhängen, von welchen das Wasser herabtröpfelt, seltener kleine Katarakte bildend herabfliesst, vorgefunden worden.

Eine zweite, von der soeben kurz geschilderten Algenvegetation wesentlich verschiedene ist an den Quader- etc., Sandsteinfelsen der Kreide- und Carbonformation entwickelt, von welchen beiden die erstere schon in der näheren Umgebung von Prag hie und da ziemlich hohe, mehr oder weniger ausgedehnte, meist langgezogene Rücken bildet. Am schönsten entwickelt beobachtete ich diese psammophile Bergalgenflora, deren einzelne Vertreter ich schon an mehreren Orten der näheren Prager Umgebung, bei Chwal, Melnik, Raudnitz, Lobositz, Leitmeritz, Elbe-Kostelec, Vrutic, Jung-Bunzlau, Bakov, Münchengrätz, Turnau, Wartenberg, B. Leipa, Hirschberg, Habstein, Weisswasser, Weckelsdorf, Jičin, Hořic, Neu-Straschitz, Peruc, Laun, beobachtet und gesammelt habe an den mächtig entwickelten Sandsteinfelsen der sog. böhmischen Schweiz bei Tetschen, Hernskretschen, Prebischthor u. a. Auch an den feuchten Sandsteinfelsen der Stein- und Braunkohlen-, sowie der Dyasformation Böhmens habe ich an mehreren Orten, insbesondere in der Umgebung von Schlan, Rakonitz, Gechnitz, Saaz, Kralup, Swolenowes, Starkenbach, Alt- und Neu-

Paka, Wostroměř, Trautenau, Arnau, Hohenelbe, Nachod, Veselí, Wittingau u. a. einzelne Algenarten gesammelt, welche für diese Formation bezeichnend sind. Die gemeineren Repräsentanten dieser im Grossen und Ganzen viel ärmeren Algenvegetation, als die der silurischen Hügelregion, sind ausserdem fast im ganzen Lande zerstreut an feuchten Sandsteinplatten etc. vorzufinden, die man zur Einfassung von Brunnen, Teichen, als Brunnentröge etc. verwendet.

Auch in den meist der primären Formation angehörenden Grenzgebirgen Böhmens ist eine besondere Algenflora entwickelt, deren einzelne Repräsentanten schon in den Vorbergen und hie und da auch im Gebirgslande der ganzen südlichen Hälfte Böhmens auftreten. Die seltensten und interessantesten Vertreter dieser Urgebirgs-Algenflora, der Region der Berge und des Hochgebirges sind, wie zu erwarten war, im Riesengebirge, soweit dieses schon algologisch erforscht worden ist, verbreitet, einige seltenere montane und subalpine Algenformen kommen jedoch auch noch in höheren Lagen des böhmischen Iser- und Erzgebirges vor. Die Algenflora des ganzen Böhmerwaldgebirges, welches trotz seiner bedeutenden Ausdehnung und Höhe mehr durch das Fehlen als durch das Vorhandensein von seltenen Bergalgenarten sich auszeichnet, birgt doch, insbesondere in den meist hoch gelegenen Seen und deren Abflüssen sowie in den recht zahlreichen Hochmooren (Filzen) einzelne, sehr seltene Algenarten, welche zum Theile schon früher in den Seen und Hochmooren des Schwarzwaldes in Deutschland beobachtet wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Ostgalizien.

Von **Br. Błocki.**

Im Anschluss an meinen Artikel über die Sommerflora von Dubienko in Ostgalizien möge hiermit das Verzeichniss aller jener interessanteren Pflanzen folgen, welche ich heuer in der Gegend zwischen Monasterzyska und Buczacz beobachtet habe. Es sind folgende Arten: *Anthyllis Vulneraria*, in Korościatyn und Czechów; *Artemisia austriaca* in Buczacz (fehlt westlich vom Strypafluss); *Aster Amellus* in Czechów; *Bupleurum falcatum* in Czechów; *Cirsium pannonicum* in Korościatyn; *Chrysanthemum corymbosum* in Korościatyn und Przewłoka; *Clematis erecta* in Czechów und Przewłoka; *Crepis sibirica* in Czechów; *Cimicifuga foetida* in Czechów und Przewłoka; *Chenopodium Vulvaria* in Przewłoka; *Cirsium spathulatum* in Przewłoka; *Campanula bononiensis* in Przewłoka; *Dianthus Carthusianorum* L. in Korościatyn und Czechów (*D. pseudobarbatus* Bess. und *D. capitatus* DC. fehlen in dieser Gegend gänzlich); *Digitalis ambigua* in Czechów; *Dipsacus pilosus* in Przewłoka; *Echinops commutatus* in Przewłoka; *Ferulago silvatica* in Korościatyn und Monasterzyska; *Geum strictum* in Bertniki und Berezówka; *Galium polonicum* mihi

in Korościatyn; *Galium cruciata* in Przewłoka; *Hieracium polonicum* mihi in Korościatyn und Przewłoka; *Helleborus purpurascens* in Czechów und Przewłoka; *Inula Helenium* in Czechów (am Bachufer in Gesellschaft mit *Carduus crispus* und *Senecio fluviatilis*); *Lilium Martagon* in Korościatyn und Przewłoka; *Marrubium vulgare* in Przewłoka; *Ononis hircina* in Czechów; *Potentilla recta* L. (non. Zimmet.) in Korosciatyn und Przewłoka; *Pot. commutata* mihi in Korościatyn (ganz identisch mit der Pflanze von Hołosko bei Lemberg); *Phlomis tuberosa* in Przewłoka; *Rumex confertus* Willd. in Monasterzyska, Jezierzany, Czechów, Bertniki und Buczacz; *Ranunculus Stevenii* Andrz. überall verbreitet; *Stachys germanica* in Czechów; *Salvia glutinosa* in Przewłoka; *Scabiosa ochroleuca* in Korościatyn und Przewłoka; *Thymus montanus* in Korościatyn, Czechów, Bertniki und Przewłoka; *Thymus Marschallianus* in Czechów, Jezierzany und Przewłoka; *Teucrium Chamaedrys* in Czechów und Przewłoka: *Viburnum Lantana* in Czechów und Przewłoka; *Xanthium spinosum* in Jezierzany und Przewłoka (fehlt indessen in einigen Ortschaften dieser Gegend, z. B. in Dubienko, gänzlich).

Lemberg, im December 1886.

Beitrag zur Flora der Karpathen und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Schluss.)

Laserpitium latifolium L. Selten. Woišice bei Kl. Wrbka, Kůželau. Machowé Wiesen und Wielický Wald bei Jawornik, Neu Lhota, Miloňow nächst Gr. Karlowitz.

— *prutheniсum* L. Hůrka Wd. bei Ung. Brod, Prakschitz.

Caucalis daucoides L. Stražnitz, Radiejau, Hrozná Lhota, Kl. Wrbka, Ung. Brod, Bystřitz, Ordiejowhof.

Scandix pecten Veneris L. Um Ung. Brod, Bojkowitz, Val. Klobouk!

Cerefolium nitidum Čelak. Čelak. Prodr. p. 586. Jawořina!

Chaerophillum bulbosum L. Häufig bei Stražnitz (Fasangarten, Žerotín, Štamfaty etc.), Radiejau, Knézdub, Welka, Kl. Wrbka.

— *temulum* L. Von Rohatetz bis Stražnitz, Hrozná Lhota, Lippau, Welká, Althammer.

— *aromaticum* L. Machowé Wiesen, und gr. Jawořina bei Jawornik (Makowsky), Ung. Brod, Bojkowitz, Val. Klobouk, Hradischow, Zdieschow, Hallenkau, Kičera čerňanská, Jaworníky bis zum Gipfel, häufig bei Gr. Karlowitz, Miloňow, Wysoká, Wiesen bei der Salajka, Althammer, Ostrawitz, Butosonka, Malenowitz, Friedland (Metylowská Hůrka), Pržno, Krasná, Morawka, Lomna;

bei Teschen (Kolbenheyer)! Zabřeg etc.: Boguschowitz, Końska, Mähr. Ostrau, Jägerndorf, Würbenthal, Ludwigsthal, Sternberg.
Chaer. hirsutum L. Rozsoší bei Příkaz, Provaznythal bei Hallenkau, Gr. Karlowitz, Hluboka nächst Ob. Bečwa, Peretońky, Polana, Smrk, Skalka bei Ostrawitz, Gruník Wd., am Fusse der Lysá hora, Moráwka häufig bei Slawiča, Lomna, Schlossberg bei Würbenthal, Karlsbrunn; im Gesenke sehr häufig und fast in allen Bergschluchten hochgelegener Berge (Oborny)!
Meum mutellina Gärtn. Am Fusse des Schlossberges bei Würbenthal! nahe von menschlichen Wohnungen, kl. Heide, Gr. Vater, Knoblochgraben, Bärenkamm.
Hedera helix L. Kobela bei Kůželau, Klokočník und Stružné bei Jawornik, Philippsthal, Hůrka Wd. und Kralow bei Ung. Brod, Vapenky bei Val. Klobouk, Jawornikgebirge über 800 M. Verbreitet im Teschner Gebiete (Kolbenheyer), Zabřeg Wald, Końska.
Ribes grossularia L. Jawořina (Holuby); Jawornik, Neu Lhota, na Kotarech.
— *petraeum* Wolf. Knoblochgrund (v. Uechtritz)!, massenhaft auf den Abhängen des Gr. Vaters und Bärenkammes.
Chrysoplenium alternifolium L. Jawornik, Val. Klobouk, Pultschin, Hallenkau, Gr. Karlowitz; Karlsbrunn (v. Niessl)!
Sedum maximum Suter. Ob. Fl. 861. Stražnitz, Jawornik, Val. Klobouk, Gr. Karlowitz, Ostrawitz; Friedland und sonst in jenen Gegenden häufig (Oborny), Jägerndorf, Goldenstein, Sternberg.
— *boloniense* Loisl. Ob. Fl. p. 864. Stražnitz, Welka, Ung. Brod, Příkaz; häufig im Thale der Ostrawitza und in Schlesien (Oborny).
Sempervivum tectorum L. Stražnitz, Welká, Jawornik.
Agrimonia eupatoria L. Welka, Kl. Wrbka [Bukowina nächst Wrbowetz], Kůželau, Neu Lhota, Philippsthal, Strany, Lysá hora bei Ung. Brod, Bojkowitz, Val. Klobouk, Zdiechow, Hallenkau, Gr. Karlowitz, Milońow, Friedland, Teschen, Mähr. Ostrau, Hruschau, Heřmanitz.
Sanquisorba officinalis L. Von Stražnitz bis zum Gipfel der Jawořina, von Strany bis Ung. Brod, Hawřitz, Suchá Loza, Banow, Val. Klobouk, Zdiechow, Mähr. Ostrau, Hruschau, Jägerndorf Weiskirch, Hausdorf.
Alchemilla vulgaris L. f. *glabra* DC. Gr. Vater, Knoblochgraben, Thal der rauschenden Tees.
Geum rivale L. Maximiliankathal nächst Huti-Hammer, Althammer, Morawka, Slawiča (längs des Slawičbaches), Würbenthal, Karlsbrunn, Demmbaude, Gr. Vater, Knoblochgraben, Schlicksenwald bei Goldenstein.
Potentilla tormentilla Schrank. Häufig in der Stražnitzer, Ung. Broder, Val. Klobouker, Teschner und Jägerndorfer Gegend. Uhustein, Heidenbrünnel.
— *aurea* L. Zwischen Peterstein und Altvater, am Wege von der

Schäferei zum Wilden Stein, Schweizerei, Gr. Vater, Knoblochgraben, Bärenkamm.

Potentilla canescens Bess. Auf einem Raine nächst des Fleischerwaldes bei Jägerndorf (für die Schellenburg schon Sintenis).

Spiraea salicilifolia L. Verwildert bei Morawka.

— *aruncus* L. Gr. Karlowitz (Tišnawa, Wd. u Ondrů etc.), Schlicksenwald bei Goldenstein.

— *ulmaria* L. a) *genuina*. Gemein, Gesenke: Bärenkamm. b) *discolor* Čelak. Val. Klobouk, Zdiechow, Teschen, Knoblochgraben, Schweizerei.

— *filipèndula* L. Welká, Woišice bei Kl. Wrbka, Kůželau, Dlouhé und Mahowé Wiesen bei Jawornik, Blumenthal (Jelenowa), Stransko bei Strany, Chrast bei Bojkowitz, Horka Wd. bei Val. Klobouk, Příkaz Pultschín, Zdiechow, Huslenkathal, Hallenkau (Provaznythal etc.) Jaworníky, Gr. Karlowitz.

Cytisus capitatus Jacq. Weinberge bei Stražnitz, Radiejau, Knězdub, Woišice und Podorlí bei Kl. Wrbka, Kobela bei Kůželau, Welká, häufig bei Jawornik (Strmečnik-, Dlouhé- und Machowé-Wiesen, Wieličký-Wd.), Philippsthal. Neu Lhota na Kotarech, Chrástka, Lysá hora u. Wd. b. d. reichen Linde bei Ung. Brod, Prakschitz, Weinberge bei Hawřitz, Wolenow, Suchá Loza; Teschen (v. Uechtritz)!, Jägerndorf (Burgberg, Schluchten bei den Ziegelhütten, Fleischerwald und Mösnig), Eichberg bei Weiskirch.

— *nigricans* L. Žerotín bei Stražnitz, Radiejau, Welká, Kůželau, Jawornik (Strmečník etc.). Chrástka und Wd. b. d. reichen Linde bei Ung. Brod, Prakschitz, Bojkowitz, Val. Klobouk; Mösnig und Burgberg bei Jägerndorf (v. Uechtritz sen.)!, Eichberg bei Weiskirch.

Genista tinctoria L. Gemein im b. G.

— *germanica* L. Stransko Wd. bei Strany, Lysá hora bei Ung. Brod, Prakschitz, Skáli und Horka Wd. bei Val. Klobouk, Hajek bei Příkaz, häufig bei Jägerndorf (Burgberg, Schluchten bei den Ziegelhütten, Mösnig etc.), Eichberg bei Weiskirch.

Ononis spinosa L. Rohatetz, Petrow, Stražnitz, Radiejau, Knězdub, Hroznáž, Lhota, Louka, Welká, Woišice bei Kl. Wrbka, Kůželau, Strany, Ob. Niemtschy, Ung. Brod, Bojkowitz.

Melilotus albus Desr. Friedland, Pržno, Teschen, Beguschowitz, Mähr. Ostrau, Hruschau.

Trifolium montanum L. Von Rohatetz bis Stražnitz und von da an bis Welká, Kl. Wrbka, Kůželau, Jawornik, Gipfel der Jawořina, Strany, Ung. Broder Gegend, von Val. Klobouk bis Gr. Karlowitz, Miloňow, Ostrawitz, Friedland, Metylowitz, Krásná, Jägerndorf (Burgberg etc.).

— *fragiferum* L. Stražnitz, Welká, Jawornik, Suchá Loza, Ordiejowhof, Bystřitz.

— *alpestre* L. Rohatetz, Stražnitz, Radiejau, Welká, Philippsthal, Strany, Ung. Brod, Prakschitz, Hawřitz, Suchá Loza.

— *rubens* L. Knězdub, Woišíce bei Kl. Wrbka, Kůželau, Dlouhé-

und Machowé Wiesen und Wieličký Wd. bei Jawornik, Jamy Wiesen bei Neu Lhota, Horka bei Val. Klobouk.

Trif. medium L. Stražnitz, Knězdub, Hrozná Lhota, Welká, Jawornik, Ung. Brod, Bojkowitz, Val. Klobouk, Teschen, Würbenthal.

— *ochroleucum* Huds. Val. Klobouk, Kralowec Wd. bei Potesch, Rozsoší bei Příkaz, Zdiechow, Hallenkau, Jaworníky bis auf die Gipfel, Gr. Karlowitz.

Anthyllis vulneraria L. Žerotín bei Stražnitz, Knězdub, Welká. Woišice bei Kl. Wrbka, Kobela bei Kůželau, Jawernik (Dlouhé- und Machowé Wd. etc.), Philippsthal, Jelenowá bei Strany, Ung. Brod, Hawřitz, Ordiejowhof, häufig bei Val. Klobouk (Wd. nad Poteči, Dubowec, Vapenky etc.), Příkaz, Zdiechow, Hallenkau, Gipfel der Jaworníky bis zum Jawornik nad Minaříkem.

Dorycnium pentaphyllum Scop. Žerotín bei Stražnitz, Radiejau, Knězdub, Louka, Welká, Woišice und Podorlí bei Kl. Wrbka, Kobela bei Kůželau, Strmečník bei Jawornik, Philippsthal, Neu Lhota, Jawořina, Jelenowá und Stransko bei Lysá hora und Wd. b. d. reichen Linde bei Ung. Brod, Prakschitz, Hawřitz, Wolenow, Suchá Loza, Ordiejowhof, Bystřitz, Banow, Chrast und Obora bei Bojkowitz, nicht mehr bei Val. Klobouk.

Tetragonolobus siliquosus Roth. Stražnitz, Dlouhé Wiesen und Bach unterm Stanowisko bei Jawornik.

Astragalus cicer L. Stražnitz, Radiejau, Knězdub, Welká, Woišice bei Kl. Wrbka, Kůželau, Machowé und Doliny Wiesen bei Jawornik, Ung. Brod, Hawřitz.

— *glycyphyllus* L. Von Stražnitz bis Welká, Kůželau, Jawornik, Philippsthal, Ung. Brod, Ordiejowhof, Bojkowitz, häufig bei Val. Klobouk, Příkaz, Zdiechow, Hallenkau, Kičera čerňánska, Friedland, Metylowitz, Teschen, Końska, Boguschowitz, häufig bei Jägerndorf, Weiskirch, Würbenthal, Goldenstein.

Vicia faba L. Cultivirt bei Stražnitz, Ung. Brod, Jablunkau, Teschen, Boguschowitz.

— *dumetorum* L. Kl. Wrbka, Welká, Kůželau, Jawornik, Ung. Brod, Ordiejowhof, Bystřitz, Teschen, Końska.

— *pisiformis* L. Ung. Brod, Bojkowitz, Val. Klobouk, Potesch, Rozsoši bei Příkaz.

— *silvatica* L. Ung. Brod, Bojkowitz, Jelenowská bei Val. Klobouk, Posušiska Wd. bei Zdiechow (Exemplare sehr welk, daher dieser Standort nicht ganz sicher), Pathenwald bei Goldenstein.

— *cracca* L. Gemein in höherer Lage: Wysoká.

— *villosa* Rth. Rohatetz, Petrow, Wolenow, Stražnitz, Radiejau.

— *hirsuta* Koch. Häufig, in höherer Lage auf der Jawořina.

Lathyrus silvestris L. Strany, Bojkowitz, Doubrawa und Vapenky bei Val. Klobouk. Friedland, Metylowská Hůrka.

— *latifolius* L. Weinberge bei Stražnitz, Radiejau, Welká, Woišice bei Kl. Wrbka, Kobela u. a. O. bei Kůželau, Philippsthal, Dlouhé und Machowé Wiesen, Wielicky und Wd. na Ma-

chowých nächst Jawornik, Jelenowá bei Blumenthal, Strany, Ung. Brod (Kralow etc.), Suchà Loza.

Lath. tuberosus L. Von Rohatetz bis Stražnitz und von da bis Welká, Ung. Broder Gebiet.

— *vernus* Bernh. Gemein in Stražnitze, Welkaer, Ung. Broder und Teschner Gebiet.

— *niger* Bernh. Stražnitz, Hrozná Lhota, Welká, Jawornik, Lysá hora u. a. O. bei Ung. Brod, Prakschitz, Chrast bei Bojkowitz, Horka bei Val. Klobouk, Zabřeg bei Teschen, Końska, Kopce Wd. bei Boguschowitz, Burgberg bei Jägerndorf.

Spätflora des Jahres 1886.

Von **Carl Jetter.**

Das prachtvolle heurige Herbstwetter musste naturgemäss auch auf die Vegetation von grossem, belebendem Einflusse sein und wirklich gaben uns zahlreiche Mittheilungen in öffentlichen Blättern Kunde von dem erfolgten zweimaligen Blühen vorherrschend krautartiger Gewächse.

Es sei mir gestattet, in der Kürze eine Zusammenstellung der gesammelten Notizen zu bringen, lediglich zu dem Zwecke, um einen Ueberblick über die Spätherbstflora zu gewinnen. So wurden am 31. October auf dem Hocheck im Triestingthale ein Sträusschen reifer Erdbeeren gepflückt, ja sogar in der sonst so rauhen Gegend des Riesengebirges, aus Neu-Rettendorf bei Königinhof gelangte die gleiche Nachricht in die Oeffentlichkeit. Die Abhänge des Leopoldsberges bei Wien waren am 1. November mit Blüthen von Distel- und Habichtskräutern geschmückt und ein Hartriegelstrauch, an welchem noch die schönen rothen heurigen Früchte hingen, hatte zahlreiche von den nächstjährigen Blüthenknospen so weit entwickelt, dass ein Aufbrechen derselben in noch wenigen warmen Tagen zu gewärtigen war. Aus Saalfelden im Pinzgau wurde unterm 9. November geschrieben, dass die Thallehnen, die sonst um diese Jahreszeit oft schon schneebedeckt sind, sich allenthalben mit einem zweiten Blüthenflor bekleiden und folgende Auslese blühender Kräuter namhaft gemacht; Schafgarbe, Lattich, Rothklee, Löwenzahn, Campanula, kleine Genziane, weisse Brennnessel, Schierling, Stiefmütterchen, Mauseöhrchen, Storchschnabel und Brombeere. In Hof bei Lassing wurden am selben Tage in einer Höhe von 2000 Fuss überraschend grosse, völlig ausgereifte Erdbeeren gesammelt. Am 12. November wurde von einem Jäger aus dem kaiserlichen Forste in Unter-Weissenbach am Attersee ein Alpenrosenzweig mit Blüthen und Knospen gebracht und in Bad Gastein wurden Erdbeerenblüthen und reife Früchte gefunden. Am 13. November drang dieselbe Kunde aus Leoben zu uns und am 14. November blühten an den südlichen

Abhängen des Schneeberges in das Höllenthal die Königskerze, Cyclamen, Veilchen und Alpenrose.

Anschliessend hieran dürfte es nicht ohne Interesse sein, ein Verzeichniss jener Pflanzen folgen zu lassen, welche ich selbst auf meinen im Spätherbste erfolgten Spaziergängen in den Umgebungen Wien's blühend angetroffen und notirt habe.

So blühten am 12. November im Thale von Kaltenleutgeben: *Scabiosa ochroleuca, Bellis perennis, Achillea Millefolium, Anthemis Cotula, Senecio vulgaris, Centaurea paniculata, Podospermum Jacquinianum* Koch., *Lamium purpureum, Ranunculus repens, Sisymbrium officinale* Scop., *Thlaspi Bursa pastoris, Reseda lutea, Alsine media, Mercurialis annua, Geranium columbinum, Melilotus officinalis* Desr. und *Trifolium pratense.* In dem Vorgarten einer Villa in Kaltenleutgeben schmückten sich vier hochstämmige, lebhaft grünende Rosenstöcke mit fünf vollaufgeblühten Blumen und mehreren Knospen.

Auf dem Wege von Mödling auf den Eichkogel notirte ich am 14. November: *Scabiosa ochroleuca, Achillea Millefolium, Chamaemelum inodorum* Vis., *Centaurea axillaris* Willd., *C. Scabiosa. C. paniculata, Carduus acanthoides, α. spinosissimus, Podospermum Jacquinianum* Koch., *Sonchus oleraceus, Salvia nemorosa, Echium vulgare, Silaus pratensis* Bess., *Daucus Carota, Chaerophyllum bulbosum, Sisymbrium Columnae* Jacq., *Alyssum incanum, Thlaspi Bursa pastoris, Reseda lutea, Helianthemum vulgare* Gärtn., *Stellaria media* Vill., *Dianthus Carthusianorum, Euphorbia helioscopia, Mercurialis annua, Erodium cicutarium* L'Herit., *Melilotus officinalis* Desr., *Trifolium pratense* und *Dorycnium Pentaphyllum* Scop.

Ungleich ärmlich dagegen war die Vegetation in der namentlich in dem ersten Frühlingsflor so lieblichen Hütteldorferau bei Wien vertreten. Obwohl lebhaft grünender Rasen den Boden derselben bedeckte, bildeten eingestreute, rothfrüchtige *Evonymus*-Sträucher den einzigen Schmuck des Gehölzes, während die krautartigen, blühenden Gewächse nur an den Rändern, welche die Ufer des Wienflusses bilden, ja häufig auf den sandigen Inseln desselben ihr verspätetes Dasein fristeten. Ich notirte daselbst am 15. November: *Bellis perennis, Achillea Millefolium, Podospermum Jacquinianum* Koch, *Taraxacum corniculatum* DC., *Galeopsis pubescens* Bess., *Veronica agrestis, Ranunculus polyanthemos* und *bulbosus, Barbarea arcuata* Rchb., *Malachium aquaticum* Fries und *Trifolium pratense.* Seit den letzten Novembertagen ist der Wald vollkommen kahl, und der über unsere Umgebung hereingebrochene Schneefall hat damit auch die letzten Spuren sommerlicher Blüthenpracht begraben.

Inzwischen wird aus Vöcklabruck vom 17. December geschrieben: Nach dem anfangs sehr strengen Auftreten des Winters ist hier wieder so gelindes Wetter eingetreten, wie man sich eines solchen um die Mitte December schon seit vielen Jahren nicht mehr zu erinnern weiss. Die Temperatur steigt zur Mittagszeit bis zu 10 und 12 Grad. Der Schnee ist in der Ebene allenthalben verschwunden, und das frische Grün der Wintersaat bildet einen merkwürdigen

Contrast zu den mit Schnee bedeckten Höhen des Höllengebirges und des Traunsteines. Schulkinder brachten gestern Sträusschen blühender und duftender Veilchen, die sie in Bergham, einer Ansiedelung zwischen Puchheim und Vöcklabruck, gepflückt hatten. Auch der Flieder setzt grüne Knospen an, und vom Schafberge wurden Sträusse blühender Nieswurz (*Helleborus niger*) herabgebracht.

Wien, am 19. December 1886.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1291. *Medicago turbinata* (L.) W. sp. pl. III 1409, Guss. Pr., Syn. et Herb.!, Bert. fl. it. (Sic.), *α. inermis* Asch. Willk. Lge. III 384 = *M. turb.* Gr. Godr. I. 395, Rchb. D. Fl. 65 III, IV! Schliesst sich an *tornata* an, besitzt aber höheren Wuchs, bedeutend grössere und längere (7—9 Mm. lange, 5—6 Mm. breite), 5—7spirige, cylindrisch ovale, fast kahle Hülsen; Spiren ebenfalls aneinander gedrückt, beiderseits convex; Aussennaht dick, einnervig, wehrlos oder nur höckerig, convex, endlich fast flach; Blüthenstiele meist 1—2blüthig, meist kürzer als die Blätter. Bildet mit den drei folgenden eine Reihe. Variirt wieder links- und rechtswendig (*α. sinistrorsa* Asch., *β. dextrorsa* Asch.). Unter Saaten Ostsiziliens; auch in der Ebene des Simeto neben dem Pulverthurme, aber spärlich! April, Mai ⊙.

1292. *Med. olivaeformis* Guss. pl. rar., Syn. et Herb.!, Tod. fl. sic. exs. Nr. 1252! *turbinata* W. var. b. *aculeata* Willk. Lge. p. p. Aeusserst ähnlich der vorigen; Blüthenstiele ebenfalls 1—2blüthig, aber oft länger, als das Blatt; Pflanze ziemlich dicht weichzottig; Früchte fast genau kugelig oval, grösser (8—12 Mm. lang, 7—9 Mm. breit), stärker flaumig-zottig, beiderseits convex, Spiren 5—7, aneinander gedrückt; Aussennaht bis 2 Mm. breit, einnervig, endlich flach, beiderseits mit kurzen, dicken, kegelförmigen, abstehenden oder etwas angedrückten Dornen versehen, gelbgrün, endlich braun. Ist keineswegs Var. der *turbin.*, sondern eher mit der folgenden zu vereinen. Auf Fluren und unter Saaten Siziliens; auch in der Ebene des Simeto an Grabenrändern ziemlich häufig, sehr gemein aber in Saatfeldern von Motta S. Anastasia gegen Paternò. April Mai ⊙.

1293. *Med. muricata* (L.) W. Guss. Syn. et Herb.!, *turbinata* v. *aculeata* W. Lge. III, 385 p. p. Ganz wie vorige in Grösse, Behaarung etc. nur unterscheidbar durch fast kugelige Hülsen mit längeren, aber ebenfalls conischen Dornen. Auf Fluren und unter Saaten mit der vorigen: ziemlich häufig an buschigen Ufern des Simeto, seltener beim Pulverthurme Catania's! April, Mai ⊙.

1294. *Med. neglecta* Guss. Pr., Syn. et Herb.! *turbinata* b) *acu-*

leata Grt. Willk. Lge. p. p. Von *muric.* nur verschieden durch stärker zottige Behaarung der Pflanze, beiderseits und an der Aussennaht mehr flache, überall von gegliederten Drüsenhaaren dicht flaumige und an den Rändern der Aussennaht mit noch stärkeren, zahlreicheren, etwas gebogenen, fast die Länge des Radius erreichenden Dornen besetzte Hülsen, deren Durchmesser die Höhe gewöhnlich übertrifft (z. B. 9 : 6); sie bildet ein Mittelglied zwischen *muric.* und *rigidula.* Unter Saaten und auf Fluren der höheren Tiefregion Siziliens; wahrscheinlich auch im Gebiete aufzufinden. April, Mai ⊙.

†1295. *Med. rigidula* (L.) Dsr. Urb. W. Lge. III 383, Gerardi W. K. Reichb. D. Fl. 69 II, Guss. Syn. et Herb.!, *cinerascens* Jord. e. spec.! Ebenfalls stark zottig-flaumig, Blüthenstiele ebenfalls 1—2blüthig, länger oder kürzer als die Blätter, Hülse ebenfalls meist niedriger, als breit, mit Dornen, deren Länge die des Halbmessers fast erreicht oder sogar übertrifft. Unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, dass die Drüsenhaare der Hülse äusserst kurz und dicht, fast mehlig und dass ausserdem gewöhnlich noch spärliche längere, drüsenlose Flaumhaare vorhanden sind, sowie, dass der Durchmesser der Hülse nur ca. 6 Mm. beträgt; auch sind die Windungen weniger aneinander gedrückt und die Aussennaht ist convex, nervenlos. Variirt sehr in der Länge der bald geraden, bald hakigen Dornen, sowie in der Zahl der Spiren (4—7) und in der Behaarung (fast grün bis ganz grau); daher scheint mir *Morisii* Tod. = *Gerardi* v. *minor* Guss. Syn. et Herb.! DC. Prodr. II 179 nur eine Varietät zu sein; sie unterscheidet sich durch kleineren Wuchs, viel dichtere, fast grauzottige Behaarung und kugelig-ovale, höhere als breite (meist 7 : 6 Mm.), auch meist kleinere Hülsen mit 6—7 Windungen; die Dornen sind meist obsolet, nur selten so lang, wie bei *rigid.;* doch wechselt letzteres Merkmal sogar auf derselben Pflanze und ich fand in den Nebroden auch Exemplare, welche die typischen Hülsen der *rigid.* mit den sonstigen Eigenschaften der *Morisii* verbinden. — Auf krautigen Abhängen und unter Saaten Siziliens ziemlich häufig; im Gebiete noch nicht beobachtet. Mai, Juni ⊙.

1296. *Med. truncatula* Grtn. de fruct. (1788), Bert. fl. it. (Sic.), *truncatulata* Ten., Guss. Pr., Syn. et Herb.!, *tribuloides β. narbonensis* DC. Prodr. II 178, *trib. β. breviaculeata* Mor. Etwas zottigflaumig behaart mit verkehrteiförmigkeiligen, gestutzten oder ausgerandeten, in der oberen Hälfte kleingesägten Blättern, etwas wimperig gezähnten Nebenblättern, 1 — 3blüthigen Stielen, welche meist die Blattspitze nicht erreichen. Leicht erkennbar durch die reifen Hülsen: fast genau cylindrisch, beiderseits ganz flach, circa 7—8 Mm. lang, 5—6 Mm. breit, endlich kahl; Windungen anfangs locker, dann eng aneinander gedrückt; die Aussennaht breit, gekielt mit anfangs dünnen, dann dick conischen, der Aussennaht eng angedrückten, den Nahtrand kaum überragenden Stacheln. Bildet mit den zwei folgenden eine Reihe. Auf krautigen Fluren und unter Saaten Siziliens hie und da, z. B. um Palermo, Messina!, liegt auch im Herb. Torn. aus dem Gebiete auf, aber ohne näheren Standort. April, Mai ⊙.

1297. *Med. tentaculata* Grtn., Mor., *Murex* Guss. Syn. et Herb.!, DC. Prodr. II 178, non W.? (NB. *Murex* W. ist nach Willk. Lge. = *sphaerocarpa* Bert., nach Willd. Diagnose aber unterscheidet sie sich davon durch cylindrische Hülsen mit dicken, die Früchte an Länge übertreffenden Dornen und scheint daher doch eher = *tent.* zu sein), *truncatula β. longeaculeata* Urb. p. p., Willk. Lge. III 383 p. p. Aeusserst ähnlich der vorigen, nur verschieden durch breitere (circa 7 mm), mehr cylindrisch ovale, rechtswendige Hülsen mit bedeutend längeren, anfangs borstenförmigen und verschieden abstehenden, dann eng anliegenden, hakigen, aber noch immer bedeutend dünneren Dornen; dieselben überragen gewöhnlich den Kiel der zweitnächsten Windung und verstricken sich daher untereinander; auch sind selbst die reifen Hülsen gewöhnlich sparsam langflaumig. An krautigen Abhängen, auf Fluren und unter Saaten (ganz Siziliens) häufig: in der Ebene von Catania sehr verbreitet, ebenso von Catania gegen Nicolosi! April, Mai ⊙.

1298. *Med. tribuloides* Dsr. apud Lam. dict., Guss. Pr., Syn. et *Herb.!, Bert. fl. it. (Sic.), Gr. Godr. I. 394, *truncatula β. longeaculeata* Willk. Lge. p. p. Ebenfalls den zwei vorigen äusserst ähnlich, Hülsen ebenfalls meist ganz kahl, cylindrisch, aber linkswendig, beiderseits etwas convex, grösser (10—12 Mm. lang, 6—7 Mm. breit); Aussennaht wieder breit gekielt, mit Stacheln; diese überragen kaum oder nicht den Kiel der nächsten Windung, sind niemals eng angepresst, sondern stehen etwas ab und sind dick conisch, gerade oder etwas hakig; die Art? ist also durch Grösse der Hülsen, Länge, Gestalt und Richtung der Stacheln meist leicht erkennbar; doch fehlt es nicht an Uebergängen zu *tentac.* An krautigen Orten und unter Saaten (Siciliens) hie und da: Am Ufer von Fondachello (Biv. in Herb. Guss.!), von Catania nach Nicolosi vereinzelt! April, Mai ⊙.

1299. *Med. sphaerocarpos* Bert. am., Guss. Syn. et Herb.! *Murex γ. sphaerocarpa* Urb. Willk. Lge. III 385. Kahl oder Stengel und Blattstiele etwas abstehend flaumig; obere Blättchen fast dreieckig, die unteren verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, stark nervig und von der Mitte an scharf kleingesägt; Nebenblätter zerschnitten; Blüthenstiele 1—3blüthig, länger bis kürzer, als die Blätter; reife Hülsen grün oder schwärzlich, tonnenförmig, allseitig convex, mit 6—8 eng aneinander gedrückten Windungen, 8—11 Mm. lang, 6—7 breit; Aussennaht flach, dick, dreikielig mit zwei tiefen und zwei seichten Furchen. Variirt: *α. ovalis* Guss. Syn.: Aussennaht beiderseits mit 1—3 Mm. langen, kaum conischen, ziemlich horizontal abstehenden, geraden oder öfters gekrümmten Dornen; *β. inermis* Guss. Syn. Hülsen kaum höckerig dornig. *Med. macrocarpa* Mor. unterscheidet sich davon nach Willk. Lge. durch kugelige, grössere (8—9 Mm. Dchm.) Hülsen mit langen, an der Spitze hakigen Dornen. Auf Feldern und an Gräben der Ebene des Simeto häufig, auch im Meersande nahe dem Pulverthurme Catania's! April, Mai ⊙.

1300. *Med. tuberculata* W. sp. pl., Guss. *Syn. et *Herb.!, Tod. fl. sic. exs. Nr. 1357!, Rchb. D. Fl. 65 I, II!, Willk. Lge. III 385. Mit den vorigen zwar verwandt durch die eng aneinander liegenden, cylindrisch-eiförmigen, 5—6kreisigen, höheren, als breiten (z. B. 9 : 7 Mm.) Hülsen, aber leicht unterscheidbar dadurch, dass die Hülsen an der Basis ganz flach, an der Spitze stark convex und die Aussennähte hoch gekielt und mit rechtwinklig daran anstossenden, dicken Höckern von der Höhe des Kieles und der Breite der halben Aussennaht versehen sind; der Rücken dieser Höcker ist in der Mitte in eine mehrminder deutliche, kurze Spitze ausgezogen; da auch die Seitenränder der Aussennaht etwas erhöht sind, so erscheinen die nicht erhöhten Stellen als tiefe, je nach der grösseren oder geringeren Zahl der Höcker länglich- oder quer-viereckige Gruben. Variirt mit in eine ziemlich deutliche Spitze ausgezogenen Höckern = v. *spinulosa* Tod. exs.! = *Med. pubescens* DC. Cat. An Feldrändern und unter Saaten Catania's (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai ⨀.

†1301. *Med. elegans* Jcq. Guss. etc.! Habituell der *M. Helix* nicht unähnlich, ebenfalls ziemlich dicht zottigflaumig mit kleinen, an der Spitze scharf gezähnelten Blättern; Hülsen ebenfalls flach, 2—3spirig; aber die Blüthenstiele nur zweiblüthig, kürzer als die Blätter, die Nebenblättchen nur gezähnt, die Hülsen 5—7 Mm. breit, weisslichgrün glänzend mit stumpfer, dicker Aussennaht und zahlreichen, radial verlaufenden, gegen die Naht hin verdickten und etwas anastomosirenden Adern. Variirt mit kahlen (f. *genuina*) oder fein und sparsam drüsigflaumigen Hülsen (v. *glandulifera* m.). In Sizilien auf Kalkboden ziemlich häufig, im Gebiete aber noch nicht beobachtet. April, Mai ⨀.

†1302. *Med. apiculata* W. Guss.!, Rchb. D. Fl. 67 II! *hispida* Grt. aa. *microcarpa* a. *oligogyra* β. W. Lge. III 386. Kahl oder fast kahl; Blättchen verkehrt eiförmig, an der Spitze gezähnelt und oft ausgerandet mit Stachelspitze; Nebenblätter wimperig gezähnt; Blüthenstiele kürzer oder so lang, als das Blatt, drei- bis mehrblüthig; Hülsen circa 6 Mm. breit, 2—3 Mm. hoch, beiderseits ganz flach mit $1^1/_2$—3 sehr erhaben und bogig netznervigen Windungen; Aussennaht stumpf, nervenlos, sehr schmal, beiderseits sehr kurz höckerig dornig. — Bildet mit den folgenden neun „Arten“ eine Reihe, die sich auszeichnet durch stumpfe Aussennaht, niemals verwachsene, meist sogar etwas lockere Windungen, fehlende oder beiderseits gefurchte Dornen, fast immer auch durch grössere Breite, als Höhe der Hülsen. — Auf sonnigen, krautigen Hügeln Siciliens selten, z. B. um Syracus!, wohl auch im Gebiete. April, Mai ⨀.

(Fortsetzung folgt.)

Rudolf von Uechtritz †

Rudolf v. Uechtritz, durch lange Jahre ein fleissiger Mitarbeiter unseres Blattes, ist am 21. November in Breslau an einer Gehirnhautentzündung nach dreiwöchentlichem schwerem Leiden gestorben.

Rudolf v. Uechtritz wurde am 31. December 1838 in Breslau geboren, als einziger Sohn des Premierlieutenants a. D. Max v. Uechtritz, eines um die schlesische Botanik und Entomologie hochverdienten Mannes. Rudolf v. Uechtritz absolvirte in Breslau das Gymnasium und ging nach abgelegtem Abiturientenexamen Ostern 1857 zum Universitätsstudium über.

Schon als Kind hatte der Vater ihm die Liebe zu den Pflanzen eingeimpft, die er späterhin allerdings wieder niederdrücken wollte, weil sie die Gymnasialfortschritte des Sohnes zu hindern schien. Aber weder Ermahnungen noch sehr derbe handgreifliche Mittel vermochten den Trieb zu ersticken. Vergebens warf der Vater des Sohnes Pflanzen ins Feuer, heimlich wurden neue gesammelt und getrocknet. Nach des Vaters zeitigem Tode trieb Uechtritz dann ungestört seine botanischen Studien, als Mentor diente ihm der Registrator Kabath, Verfasser einer sehr guten Flora von Gleiwitz.

Schon als Schüler unternahm Uechtritz grosse botanische Sammelreisen; 1855 durchstreifte er während der Ferien Mähren und Böhmen, 1856 die Karpathen und ihr Vorterrain, und die damaligen Jahrgänge der Oesterr. botan. Zeitschrift zeugen von dem scharfen Blick des beginnenden Forschers, der zahlreiche neue Arten, z. B. *Oxytropis carpatica* bereits scharf unterschied. 1858 führte ihn nach der Schweiz und durch das Vintschgau nach Tirol, von wo er eine enorme Ausbeute nach Hause brachte.

Es sollte seine letzte grosse Fahrt gewesen sein! Ein heftig auftretendes Herzleiden verhinderte den officiellen Abschluss seiner Studien und den Eintritt in eine öffentliche Laufbahn. Um so fleissiger aber arbeitete Uechtritz dafür auf privatem Gebiete. Um sich concentrirte er einen Kreis junger Botaniker — von denen u. A. heute noch wirken: Professor Dr. Engler — Breslau, Professor Haussknecht — Weimar, Professor Dr. Sadebeck — Hamburg, der Garteninspector B. Stein — Breslau und Heidenreich — Münster, welche unter seiner Führung systematische Botanik trieben und Schlesien durchforschten. Bis zu seinem Tode hielt Uechtritz diesen botanischen Cirkel zusammen; er war der bleibende Mittelpunkt, um welchen immer neue Mitglieder sich gruppirten. Aus diesem Kreise ging auch der „schlesische botanische Tauschverein" hervor, welcher aus kleinen Anfängen ein Weltinstitut wurde, das heute noch unter Leitung des Herrn Dr. Kugler in Hindelang in Bayern florirt.

Die botanischen Funde seiner Freunde publicirte Uechtritz, soweit sie Schlesien betrafen, jährlich in den Verhandlungen der

schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, meist mit eingehender Besprechung aller kritischen Formen. Für seine sonstigen Publicationen pflegte er die Oesterr. botan. Zeitschr. als Leiborgan zu benutzen.

Nächst dem Studium schlesischer und deutscher Pflanzenformen waren es besonders Orientalen und Spanier, welche ihn interessirten. Erstere erhielt er in Mengen durch v. Janka, Pančić, Sintenis und Anderen, letztere vorzüglich durch Moritz Winkler und R. Fritze, welche Spanien und Portugal gemeinsam durchzogen.

In der eingehendsten Weise beschäftigte sich Uechtritz mit der Gattung *Hieracium*, als deren massgebendster Kenner (allerdings nicht vom Nägeli'schen Standpunkte) er in den letzten Jahren galt. Die ungemein reichhaltige Formenzahl der Hieracien des schlesischen Riesengebirges ist durch Uechtritz fast vollkommen erschlossen worden.

Seine reichhaltigen Vorarbeiten zu einer Flora Schlesiens stellte Uechtritz in liberalster Weise dem Herrn Apotheker Fick in Hirschberg zu dessen Flora von Schlesien zur Verfügung. Er arbeitete mit Fick gemeinsam fast jede schwierige Gattung durch, so dass das Fick'sche Werk ganz in Uechtritz' Geist gehalten ist.

Auch sonst war Uechtritz immer bereit seine Zeit und seine Arbeitskraft jedem botanischen Freunde in uneigennützigster Weise zu widmen, mündlich und schriftlich war er in ausgiebigster Weise Helfer und Berather, sich dabei herzlichst und in neidloser Weise der Erfolge freuend, welche Andere durch seine Arbeit erreichten. Es hat kaum jemals in dieser Hinsicht einen selbstloseren Charakter gegeben als es Rudolf v. Uechtritz war. Kindlich reinen Gemüthes glaubte er von Jedem nur das Beste und wusste immer nur die Lichtseiten seiner Mitmenschen hervorzuheben.

Sein grosses Herbar, über 1200 mächtige Fascikel, sowie seine Bibliothek und den literarischen Nachlass hatte er schon 1882 der Universität Breslau überwiesen und in dem eben im Bau begriffenen botanischen Museum wird das Uechtritz'sche Herbar eine dauernde Stätte finden. Durch seinen regen Tauschverkehr mit fast allen botanischen Koryphäen Europa's und Nordamerika's hat er sein Herbar zu einem Sammelschatze von Originalen fast aller Autoren seiner Zeit gemacht.

An Uechtritz' Grabe trauert eine 73jährige Mutter, welcher der einzige, so früh geschiedene Sohn ihr Alles war, dem sie mit treuer Mutterliebe seine jahrelangen Leiden zu erleichtern suchte und an seinen Arbeiten innigen Antheil nahm. Möge das Bewusstsein, wie zahlreiche Freunde ihren Verlust betrauern, ihr den eigenen Schmerz erleichtern. B. Stein.

Literaturberichte.

Bibliotheca botanica. Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik. Herausgegeben von **Dr. O. Uhlworm** und **Dr. F. Haenlein.** Cassel. (Theodor Fischer) 1886. — Heft Nr. 1. Dr. Heinrich Schenck: Vergleichende Anatomie der submersen Gewächse. 4°. 67 pp. mit zehn Tafeln. 32 Mk. — Heft Nr. 2. Dr. W. Zopf: Botanische Untersuchungen über die Gerbstoff- und Anthocyan-Behälter der Fumariaceen. 4°. 40 pp. mit drei color. Doppeltaf. 30 Mk.

Unter dem Titel: „Bibliotheca botanica" haben die genannten Herausgeber ein neues, in zwanglosen Quartheften erscheinendes Organ für wissenschaftliche Botanik gegründet. Bisher wurden in rascher Aufeinanderfolge drei Hefte ausgegeben, von denen wir die beiden ersten hiemit anzeigen. Da bereits eine Reihe hervorragender Forscher — Kny, Frank, Kühn, Leitgeb, Ludwig, Ress, Russow, Vöchting u. a. — Beiträge in Aussicht gestellt haben, so ist die Erwartung berechtigt, dass die „Bibliotheca botanica" sich zu einer Sammlung gediegener Originalarbeiten aus dem Gesammtgebiet der Botanik gestalten wird. Der Ladenpreis ist allerdings ein ziemlich hoher, was sich aus der — man kann es ohne Uebertreibung sagen — prächtigen typographischen Ausstattung im allgemeinen, und den vielen grossen, zum Theil farbigen Tafeln erklärt. Indess wird die Acquisition der interessirenden Abhandlungen sei es von Seite der Privatgelehrten, sei es von jener der botanischen Institute, Gärten, Museen etc. dadurch erleichtert, dass von der best-renommirten Verlagsbuchhandlung jedes Heft einzeln abgegeben und berechnet wird.

Im ersten Hefte behandelt Schenck: die Anatomie der submersen Gewächse. Obwohl über die Organisation und Biologie der Hydrophyten bereits mehrfache Specialuntersuchungen (u. a. auch eine Arbeit des Verf. [1]) literarisch verbucht sind, so fehlte es bislang noch an einer zusammenfassenden Darstellung des Gegenstandes. Die vorliegende Arbeit bringt nun sowohl von einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkte aus betrachtend, als auch im Besonderen erläuternd, den anatomischen Bau der submersen Gefässpflanzen zur Anschauung. Sie charakterisirt die morphologischen Unterschiede der Wasserpflanzen und Landpflanzen und sucht die festgestellten Differenzen lediglich auf Grund der beobachteten Thatsachen vom physiologischen und phylogenetischen Gesichtspunkte aus zu erklären. Da es nicht möglich ist, die zahlreichen anatomischen Details, welche im Texte angegeben und durch einhundert sechs und sechzig Figuren auf zehn Quarttafeln anschaulich gemacht werden, in einem Referate kurz zu resumiren, so beschränken wir uns nur auf die Mittheilung der Capitelüberschriften und der Genusnamen der untersuchten Pflanzen. I. Abschnitt. Die Blattstructur der submersen Gewächse: Gemeinsame äussere Merkmale der Blätter; Ausbildung des assimilirenden Gewebes; Mangel der Dorsiventralität im Parenchym; Geringe Zahl der Parenchymschichten; Ausbildung und Chlorophyllgehalt der Epidermis; Mangel der Spaltöffnungen: Wasserspalten; Gradwandigkeit der Epidermiszellen; Blattleitbündel; Mechanisches System; Mangel von Secretions-

[1]) Die Biologie der Wassergewächse. Bonn 1885.

organen; Haarbildungen; Tannintrichome; Specielle Beschreibung der Blattstructuren. — II. Abschnitt. Die Stammstructur der submersen Gewächse: Anordnung der Leitbündel; Mangel des secundären Dickenwachsthums; Ausbildung der Gewebe. — III. Abschnitt. Die Wurzelstructur der submersen Gewächse: Ausbildung und Bedeutung des Wurzelsystems; Wurzelhaare; Rindenparenchym; Schutzscheide; Bau des axilen Leitbündelstranges; Structuränderung der Wurzeln von Ufer- und Landpflanzen bei submerser Lebensweise. IV. Literaturverzeichniss. — Die näher untersuchten Pflanzen gehören folgenden Gattungen an: *Aldrovandia* (1 Art), *Alisma* (2 Arten), *Batrachium* (1), *Bulliarda* (1), *Callitriche* (2), *Ceratophyllum* (1), *Cymodocea* (1), *Elatine* (3), *Elodea* (1), *Hippuris* (1), *Hottonia* (1), *Hydrilla* (1), *Isoetes* (1), *Lemna* (2), *Litorella* (1), *Myriophyllum* (2), *Najas* (2), *Peplis* (1), *Potamogeton* (9), *Ranunculus* (3), *Utricularia* (2), *Vallisneria* (1), *Zanichellia* (1), *Zostera* (2).

Im zweiten Hefte behandelt Zopf: die Gerbstoff- und Anthocyan-Behälter der Fumariaceen. Bei allen untersuchten Vertretern der genannten Familie (*Corydalis cava, pumila, Halleri, ochroleuca, lutea, Diclytra spectabilis, formosa, Adlumia cirrhosa, Fumaria officinalis, muralis*) kommen eigenthümliche, gerbstoffreiche Idioblasten vor. Sie wurden in den verschiedensten Organen gefunden, im Wurzelsystem, in den Caulomen, in den Nieder-Laub-Hochblättern und in allen Blüthentheilen. Sie liegen theils im primären Grundgewebsparenchym (primäre Idioblasten), theils in den durch secundären Dickenzuwachs entstandenen Geweben (secundäre Idioblasten). Verf. theilt die Morphologie, Entwicklungsgeschichte und das Vorkommen der Idioblasten bei den Fumariaceen mit. In allen Fällen enthalten dieselben reichliche Mengen von Gerbsäure, die unter normalen Verhältnissen in gelöstem Zustande vorkommt. Die Gerbstofflösung lässt entweder jede Pigmentirung vermissen, oder sie enthält einen gelben Farbstoff, den Verf. als „gelbes Anthocyan“ bezeichnet, oder endlich es ist ein rothes Pigment, gewöhnliches rothes Anthocyan vorhanden. Wie entwicklungsgeschichtliche Beobachtungen und Experimente lehrten, scheint die Bildung des gelben Anthocyan vom Lichte unabhängig zu sein, während sich das rothe Anthocyan im Lichte aus dem gelben bildet. Das Letztere scheint wieder ein farbloses Vorstadium zu haben, beziehungsweise aus einem farblosen Chromogen zu entstehen. Diese Entwicklungsreihe gilt für die Arten der Gattung *Corydalis*. Bei anderen Fumariaceen (*Fumaria, Diclytra*) fehlt die Vorstufe des Anthocyangelb; gleichwohl bildet sich das Anthocyanroth aus einem farblosen Chromogen. Da das extrahirte Anthocyangelb durch Säuren roth wird, wobei man alle jene Zwischenfarben erhalten kann, die bei der natürlichen Umfärbung beobachtet wurden, so scheint daraus hervorzugehen, dass auch in der lebenden Pflanze die früher genannte Umwandlung des gelben Anthocyans in das rothe durch Säuren bewirkt wird. — Ausser Gerbsäure und Farbstoffe können die Idioblasten noch Chlorophyll und Zucker enthalten. In einem „Anhang“ werden noch zwei andere Pflanzen: *Parnassia palustris*

und *Parietaria diffusa* besprochen, bei denen ebenfalls in allen Organen Gerbstoffidioblasten gefunden wurden, welche näher charakterisirt werden. Die anatomischen Details sind durch zahlreiche, elegant ausgeführte Figuren auf drei farbigen Doppeltafeln veranschaulicht.

Burgerstein.

Leunis Dr. J. Synopsis der drei Naturreiche. Botanik von Dr. A. B. Frank, 3. Band specielle Botanik, Kryptogamen. Hannover; Hahn, 1886. 8°. 675 Seiten mit 176 Holzschnitten, sammt alphab. Register und einem literarischen Nachweiser (117 Seiten).

Wir haben die ausserordentlichen Vorzüge der Frank'schen Synopsis schon bei Besprechung des 1. und 2. Bandes anerkennend hervorgehoben und vorausgesetzt, dass sich auch der 3. Band den ersten ebenbürtig an die Seite stellen werde. Unsere Muthmassung hat sich im vollen Masse bewahrheitet. Der 3. Band vorliegenden Werkes, welcher den viel schwieriger in ein einheitliches Ganze zu bringenden Theil der speciellen Botanik, die Kryptogamen enthält, bietet einen glänzenden Abschluss des ganzen Werkes. Mit besonderem Geschicke gelang es dem Verfasser, den Zweck dieses Bandes, ein Bestimmungsbuch für alle Kryptogamen zu sein, zur Geltung zu bringen, den Stoff übersichtlich zu gruppiren und durch zahlreiche analytische Tabellen seiner Absicht Vorschub zu leisten. Es ist auf diese Art ein überaus werthvolles Compendium der Systematik der Kryptogamen entstanden, welches in derartigem Umfange und in so übersichtlicher Form noch niemals geboten wurde. B.

J. & E. Dana, the American Journal of science. Vol. XXXII. nr. 184 (April) — 189 (September). New Haven Conn.: J. et E. Dana 1886. 8°. Seite 241—246.

Die vorliegenden Nummern dieser zahlreiche höchst werthvolle geologische und petrographische Abhandlungen enthaltenden Zeitschrift bieten nur wenig Botanisches. Ausser zahlreichen Referaten aus der kundigen Hand Asa Gray's, welche den hervorragendsten Erscheinungen der botanischen Literatur gewidmet sind, findet sich nur ein aus gleicher Quelle stammender Nekrolog auf Edw. Tuckermann und von Lester F. Ward ein Aufsatz über die Bestimmung von fossilen Dikotyledonenblättern. B.

Ueber den Ursprung der Ackerunkräuter und der Ruderalflora Deutschlands. I. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde von **Franz Hellwig** aus Danzig. 8° VI. 39 Seiten. Leipzig. Wilhelm Engelmann. 1886.

Von demselben. II. Specieller Theil über den Ursprung der Ackerunkräuter und der Ruderalflora Deutschlands. Separat-Abdruck aus Engler, Botanische Jahrbücher VII. Band, 5. Heft 1886. Leipzig. Wilhelm Engelmann.

Nach einigen einleitenden Worten über die Begrenzung des Gebietes und die Theilung desselben durch das Elbgebiet in eine Ost- und Westhälfte bespricht der Verfasser die Entstehung der jetzigen Flora, von welcher der bei weitem grösste Theil als eingewandert zu betrachten ist. Weiters werden von jenen Arten, die das Heimathsrecht schon seit Jahrtausenden erlangt haben, also einhei-

misch sind, jene Pflanzen gesondert, welche erst durch Vermittlung des Menschen in das Gebiet gelangten und demnach die gesammte Flora in eine Flora indigena und eine Flora advena getheilt, wovon letztere wieder in Culturpflanzen, Ackerunkräuter, Ruderalpflanzen, in historischer Zeit eingewanderte und aus Gärten verwilderte Pflanzen zerfällt. Je ein tabellarisches Verzeichniss der vier letzten Gruppen umfasst die dazu gehörigen Pflanzen mit der Angabe der Verbreitung im Gebiete, der Heimath und auf welchem Wege die Pflanze in das Gebiet gelangte. — Im II. Theil werden sämmtliche Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen Deutschlands aufgeführt mit Berücksichtigung der geographischen Verbreitung im Allgemeinen, wie auch der Angabe aus welchem Lande, auf welche Weise und zu welcher Zeit die Einschleppung der nicht einheimischen Arten vor sich ging. Die Ausführungen des Verfassers sind unter Benützung der bisher erschienenen einschlägigen Literatur gewissenhaft zusammengestellt und geben uns ein möglichst vollständiges Bild der Ackerunkräuter und der Ruderalflora Deutschlands. J.

Dr. J. Pančić. Eine neue Conifere in den östlichen Alpen.

Es ist diess die vom Autor im J. 1875 in Serbien entdeckte *Pinus Omorika* Pančić, welche er bereits in einem zu Belgrad 1876 herausgegebenen Aufsatze ausführlich beschrieben hat. Da die Frage, inwieferne der genannten Conifere das Artenrecht zuzuschreiben sei, noch nicht endgiltig gelöst ist, und der Autor zur Kenntniss gelangte, dass dieselbe Baumart, eventuell eine ihr sehr ähnliche, in neuester Zeit auch in anderen Florengebieten beobachtet wurde, hielt er sich für verpflichtet, seine obenerwähnte Publication abermals in Druck legen und in botanischen Kreisen verbreiten zu lassen. Um daher den Intentionen des geehrten Forschers zu entsprechen, und zur Klarstellung des systematischen Werthes der in Rede stehenden *Pinus* Anhaltspunkte zu bieten, lassen wir hier aus obigem Werke das Wesentlichste folgen; *Pinus Omorika*, arbor excelsa, coma anguste pyramidali, ramis brevibus, subverticillatis, superioribus erectis, mediis horizontaliter patentibus ac inferioribus pendulis cum apicibus arcuatim adscendentibus, ramulis hirsutis, foliis solitariis, rectis aut incurvis, planiusculis, nervo utrinque prominulo obsolete tetragonis, apice acuminatis, acutis aut obtusis, cum apiculo cartilagineo, superiore pagina eximie glaucis, strobilis sat parvis oblongis, in ramulis variae longitudinis erectis, horizontaliter patentibus aut pendulis, squammis a basi cuneata subrotundis, dorso sub apice striatis, margine eroso denticulatis, bracteis obovato cuneatis, apice denticulatis, sua squamma multo brevioribus, nuculis parvis, obovatis, ala obovato-cuneata, subobliqua, margine subintegra triplo brevioribus. Habitat in montosis asperis Serbiae meridionali-occiduae: ad Zaovina, ubi rara, copiosior ad Crvena Stena supra Rastiste et m. Janjac supra Stula, ab indigenis indicata in viciniae Bosniae m. Semeče supra Višegrad. (Nach einer dem Aufsatze als Anhang beigefügten Notiz kommt die *Pinus Omorika* auch in Montenegro vor.) Als nächste

Verwandte dieser serbischen Fichte gilt *Pinus Orientalis* L. Als wesentlichste Differential-Merkmale der Ersteren werden hervorgehoben: der höhere Wuchs und die in Folge der kurzen Aeste schlankere Krone, die flachen ausnahmsweise auf der Oberseite grau gefärbten Nadeln, die kleineren Zapfen, die gezähnelten Schuppen und die kleinen Nüsschen. Moritz Příhoda.

Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid 1886.

Als einziger Artikel botanischen Inhaltes ist in diesem Jahrgang enthalten: Perez Lara. „Florula Gaditana seu recensio celer omnium plantarum in provincia Gaditana hucusque notarum.“ Obwohl über die Vegetations-Verhältnisse der Provinz Cadix durch die seit Tournefort bis in die neueste Zeit (zuletzt durch Willkomm und Lange) erschienenen Floren der pyrenäischen Halbinsel schon mehrfach näheres Licht verbreitet wurde, so stellte sich dennoch — da die bezüglichen Daten in verschiedenen mehr weniger umfangreichen Werken zerstreut, oder mit allgemeinen Notizen über die iberische Flora cumulirt vorkommen, das Bedürfniss einer compendiösen Special-Flora der erwähnten Provinz heraus. Diesem Bedürfnisse zu entsprechen ist der Zweck obiger Publication, die im gegenwärtigen Jahreshefte mit einer fachgemäss gehaltenen Einleitung und einer eingehenden Bearbeitung der Sporophyten (Filices und Equisetaceen) beginnt und nach dem Vorhandenen zu urtheilen, viel Instructives zu bringen verspricht. Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Wien, 16. December 1886.

Von der, von mir in den Verhandlungen d. k. k. zool.-botan. Gesellschaft XXXV (1885) pag. 119, extr. pag. 61 besprochenen *Rosa glabrata* Vest. wurden im Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums prachtvolle Originalexemplare, und zwar im Fruchtstadium, unter den Inserenda aufgefunden, welche meine Ausführungen vollinhaltlich bestätigen. Ebendaselbst wurden auch die Fruchtexemplare der *Rosa Wulfenii* Trattinick aufgefunden, nach welchen *Rosa Wulfenii* Trattinik, kugelige bis eiförmig-kugelige Scheinfrüchte besitzt; daher auch in dieser Hinsicht die von mir a. a. O. pag. 111 et pag. 118 ausgesprochene Ansicht bestätigt erscheint.

Braun.

Innsbruck, am 15. November 1886.

Ein Spaziergang auf die Gufler Schröfen bei Innsbruck (Kalk, südlicher Abhang im Innthal ca. 1300 M.) am 14. November ergab folgende blühende Pflanzenarten: *Campanula glomerata* und *pusilla*, *Lotus corniculatus*, *Centaurea Jacea*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Hippocrepis comosa*, *Helianthemum*

vulgare, Origanum vulgare, Geranium Robertianum, Achillea Millefolium, Leontodon autumnale, Scabiosa Columbaria, Clinopodium vulgare, Carduus defloratus, Salvia pratensis (zwerghaft), *Anthyllis Vulneraria, Ranunculus acer* und *montanus, Gentiana verna* und *ciliata*. — *Macroglossa stellatarum* fliegt noch ganz lustig umher. — Meinem Verzeichnisse blühender Pflanzen vom 1. d. M. wären noch beizufügen: *Colchicum autumnale, Caltha palustris* und *Gentiana acaulis* (Höttinger Alpe). Dr. Dalla Torre.

Mariaschein, am 17. November 1886.

Eine schöne Entdeckung wurde heuer in Schweden gemacht, indem Herr Lector L. M. Neumann (Sundsvall) *Viola alba* Besser, nebst deren Bastart *V. Badensis* Wiesb, (*V. hirta* × *alba*), und *V. multicaulis* Jord. (*V. alba* × *odorata* Wiesb.) daselbst fand. Exemplare der *V. alba*, die ich zur Ansicht erhielt, stimmen gut überein mit den niederösterreichischen, die ich hinwiederum von galizischen (com. Błocki) nicht zu unterscheiden vermag.

J. Wiesbaur S. J.

Lemberg, am 4. December 1886.

Meine *Rosa Skofitziana* von Lemberg darf aus diesem Grunde für eine „Varietät" der *R. uncinella* Bess. nicht gedeutet werden, weil diese letztere nach Besser „flores carneos" besitzt, während bei *R. Skof.* die Blumen weiss sind. Die Zugehörigkeit der *R. Skof.* zu *R. uncinella* Bess. bestreite ich desto entschiedener, da — wie ich mich in Folge der fleissigsten und durch keine Theorie beeinflussten Beobachtung der ostgaliz. Rosen in der Natur fest überzeugt habe — die Blumenfarbe bei Rosen ein sehr constantes Merkmal ist, ebenso wie die Gestalt und die Beschaffenheit der Blätter, die Gestalt und Grösse der Frucht, die Beschaffenheit der Griffel, die Gestalt der Stacheln, die Gestalt und Beschaffenheit der Kelchzipfel etc. Auf Grund dessen wage ich es ganz laut zu betonen, — obwohl ich dadurch mit solchen Autoritäten, wie v. Borbás und H. Braun in Widerspruch gerathe, — dass die Gattung *Rosa* (wie auch *Achillea, Festuca, Hieracium* etc.) im höchsten Grade constante und streng, wiewohl durch sehr enge Grenzen geschiedene „Species" aufweist, deren Deutung lediglich aus diesen Gründen auf so grosse Schwierigkeiten stösst, weil: 1. Die Zahl der Arten enorm gross ist, 2. die meisten Arten sehr kleine geographische Areale bewohnen und 3. — und diess schlage ich besonders hoch an — die Unterscheidungsmerkmale der Arten zwischen sehr engen morphologischen Grenzen liegen, welcher Umstand für den Systematiker desto peinlicher wird, da — wie gesagt — in der Gattung *Rosa* ein ungemein grosser Formenreichthum herrscht. „Auf die Grösse der Unterschiede kommt es — sagt A. Kerner — überhaupt gar nicht an, sondern vielmehr auf die Beständigkeit und die Constanz der Unterschiede. Gruppen von kleineren Arten unter den Begriff einer idealen Art zu bringen, geht nicht an." Br. Błocki.

*

Brünn, am 6. December 1886.

Dem rühmlichst bekannten Veilchen-Kenner, Herrn Professor J. B. Wiesbaur, der die Gewogenheit hatte, meine Veilchen-Sammlung zu determiniren und zu revidiren und deren weiteres Studium an frischen Pflanzen ich mir besonders angelegen sein liess, spreche ich an dieser Stelle meinen tiefgefühlten Dank aus und lasse im Nachfolgenden einige interessante Formen folgen. Als neu für die Flora Mährens führe ich an: *Viola montana* Flora danica (*V. Rupii* Allioni) a. *genuina* = *major* Wiesb. Selten, Rybníčky bei Karthaus, Ewanowitz, Cinzendorf. Die Pflanzen von diesen Standorten sind sehr schön und typisch und stimmen ganz mit den Pflanzen die Prof. Wiesbaur von Pressburg und Wien an bis fast an den Plattensee zu beobachten Gelegenheit hatte, überein, während die Pflanzen von Mariaschein in Böhmen (Mittelgebirge) von diesen abweichend und sicher keine *V. montana* Fl. dan. = *V. Rupii* All. sind, mit welcher die aus der Brünner Gegend gut übereinstimmen. Wiesbaur in lit. b. *minor* Wiesb. Wald hinter der Teufelsmühle bei Karthaus, Hobice bei Surein, Rozdrojowitz. *V. dubia* Wiesb. Mordovna, Mokrá hora, Ořeschin, Raine bei Kohoutowitz, Schardiček. *V. Merkensteinensis* Wiesb. Rybníčky bei Karthaus, Wd. bei Jundorf. *V. silvatica* × *arenaria* Borky nächst Schimitz, Hádyberg bei Obřan, Thal bei den Ziegelhütten bei Kromau. *V. arophila* Wiesb. Wald hinter Karthaus. *V. canina* × *silvatica* Kvetnice bei Tischnowitz. — Bemerkenswerth ist ferner das Vorkommen der *V. cyanea* Čelak. Um Brünn: im Augarten, hinter dem Friedhofe nächst des Exercirplatzes, im Schreibwalde nächst der Steinmühle (letztere mit Vorbehalt des Studiums an lebenden Pflanzen, ob nicht zur *V. austriaca* Kern. gehörig), bei Gr. Pawlitz und Kl. Uhrau, der *V. stagnina* Kit. auf der Holedrá bei Jundorf und der *V. pumila* Chaix. bei Kl. Hostihrádek, Lundenburg und Altenmarkt, *V. arenaria* DC. var. *rupestris* Schluchten bei Malomieřitz, Hádyberg und Hügeln bei Obřan, var. *violacea* Borky und Hügel bei Schimitz etc. var. *lilacina* Sct. Anton mit der Vorigen. Im Ganzen zehn interessante Novitäten, mit Einschluss der Varietäten für die Flora Mährens.

Dr. Formánek.

Personalnotizen.

— Dr. Albert Wigand's Biographie, verfasst von Dr. Dennert, brachte die „Flora" in Nr. 34 des vorigen Jahres, und einen Nekrolog, geschrieben von Dr. F. G. Kohl, das „Botanische Centralblatt" 1886. Nr. 50.

— Franz Maly, Hofgarten-Inspector in Wien, wurde von der Royal Horticultural Society in London zum corr. Mitgliede ernannt.

— Dr. M. Büsgen hat sich an der Universität Jena für Botanik habilitirt.

— Dr. Friedrich Oltmanns hat sich an der Universität Rostock für Botanik habilitirt.

— Ed. Lamy de la Chapelle ist am 23. September v. J. in Limoges gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, am 21. October 1886 übersandte Prof. A. Weiss eine Arbeit des Assistenten des k. k. pflanzenphysiologischen Institutes der deutschen Universität in Prag Herrn F. Reinitzer: „Ueber Hydrocarotin und Carotin". In derselben wird gezeigt, dass das Hydrocarotin nicht identisch ist mit Phytosterin, wie diess jüngst Arnaud angegeben hat, sondern sich in seinen Eigenschaften am meisten dem Cholestol oder Cupreol nähert, ohne aber mit einem der bisher bekannten Cholesterine völlig identisch zu sein. Weiters wird angegeben, dass das Tribromhydrocarotin sich zwar nicht so, wie es seinerzeit Husemann meinte, in Carotin überführen lässt, aber wahrscheinlich dennoch Carotin und Hydrocarotin zu einander, so wie auch zum Chlorophyllfarbstoff in näherer Beziehung stehen, und dass das Solanorubin Millardet's mit Carotin identisch ist. Endlich wird als sehr wahrscheinlich hingestellt, dass die Cholesterine nicht so, wie es bisher angenommen wird, mit einander isomer sind, sondern zwei homologe Reihen bilden, deren eine die rechtsdrehenden, deren andere die linksdrehenden Cholesterine in sich begreift.

— Monats-Versammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 1. December 1886. Die Besprechungen botanischer Gegenstände leitete der Vereins-Secretär, Herr Dr. R. v. Wettstein, mit der Bekanntmachung ein, dass die bisher probeweise abgehaltenen Discussions-Abende (zum Zwecke der Erzielung eines regeren botanischen Verkehres der Gesellschafts-Mitglieder) nunmehr definitiv eingeführt und an Freitagen (6 Uhr Abends) im Vereinslocale stattfinden werden. — Hierauf sprach Herr Dr. Günther Beck über die Bildung von Hormogonien bei Rivularien, und erweiterte das diessfalls von De Bary Bekanntgemachte durch seine eigenen Beobachtungen an *Gloeotrichia*. — Herr Dr. H. Molisch wusste das Interesse der Anwesenden durch die Demonstration einer seiner neuen Entdeckungen zu fesseln, nämlich eines zu Untersuchungen über den Hydrotropismus der Pflanzenwurzeln dienenden Apparates, wobei er auf das Charakteristische des gedachten physiologischen Phänomens näher einging. — Herr Dr. M. Kronfeld erklärte an einem Rhizom von *Nuphar luteum*, von ungewöhnlicher Grösse, den eigenthümlichen morphologischen Bau, welchen die Rhizome dieser Pflanzenart wahrnehmen lassen. — Zum Schlusse berichtete Herr

Dr. R. v. Wettstein über mehrere von ihm entdeckte Pilze, von denen die nachbenannten zwei besonders hervorgehoben zu werden verdienen, nämlich ein in morphologischer Hinsicht höchst interessanter *Irpex* (*I. anomalus*) und eine neue *Sclerotina* (*S. Kerneri*), die der Vortragende als die Ursache einer bei Tannen vorkommenden teratologischen Entartung bezeichnete. M. Přihoda.

— Preisaufgaben. Der Redaction der Botan. Jahrbücher stehen 1000 Mark zur Honorirung von Preisarbeiten, welche in den Botanischen Jahrbüchern gedruckt werden sollen, zur Verfügung. Um einzelne Botaniker zu grösserer Vertiefung in die Aufgaben der Systematik und Pflanzengeographie zu veranlassen, sind folgende Preise ausgesetzt worden. I. Ein Preis von M. 400 für eine Monographie der Gattung *Ranunculus*. Die Redaction wünscht eine vergleichende, jedoch nicht zu breite Darstellung der morphologischen Verhältnisse, sodann eine eingehende Besprechung der Beziehungen zwischen den einzelnen Gruppen der Gattung zu einander, eine ausführliche Begründung der systematischen Eintheilung und eine genaue Darstellung der geographischen Verbreitung als ersten Theil der Arbeit, in deutscher Sprache. Der zweite Theil soll eine möglichst präcise Charakteristik der Arten, Unterarten, Varietäten und Formen in lateinischer Sprache enthalten. Die dazu gehörenden Erläuterungen und die Angaben über geographische Verbreitung, welche nach natürlichen, nicht nach politischen Gebieten geordnet sein müssen, sollen in deutscher Sprache geschrieben sein. Gewünscht wird auch eine möglichst vollständige, bildliche Darstellung der Früchte aller Arten, welche bei dieser Gattung leicht auf 2—3 Tafeln zu geben ist. — II. Ein Preis von M. 300 für eine Monographie der Gattung *Draba*. Für diese Arbeit gelten dieselben Anforderungen wie für die erste. — III. Ein Preis von M. 300 für eine kritische Revision der fossilen Formen von *Quercus*. Bei dieser Arbeit wird es sich zunächst um ein eingehendes Studium der Blattformen und der Nervatur bei den in der Gegenwart vertretenen Gruppen von *Quercus*, sowie bei den verwandten Gattungen handeln. Sodann soll entschieden werden, in wie weit sich mit Sicherheit die bis jetzt als *Quercus* beschriebenen Reste als zu dieser Gattung gehörig, erweisen und in wie weit auch eine Bestimmung der Section, welcher sie zugehören, möglich ist. Wenn sich nach dieser Richtung hin zuverlässige Resultate ergeben, wird es sich empfehlen, die Verbreitung der fossilen *Quercus* in Verbindung mit den jetzt lebenden Formen zu behandeln; es wird sich hierbei mehr um die Typen oder Sippen, als um die einzelnen Arten handeln. — Abhandlungen, welche eines dieser Themata behandeln, sind bis 1. October 1888 an den Unterzeichneten einzuliefern. Derselbe behält sich vor, zur Beurtheilung andere sachverständige Botaniker heranzuziehen. Erfolgt keine Einlieferung bis zu dem angegebenen Termin, so wird der Termin der Ablieferung um ein Jahr verlängert. Der Umfang der Arbeiten darf 10—18 Druckbogen im Format der Botan. Jahrbücher erreichen. Die Arbeiten, welchen der Preis zuerkannt ist, werden in den Botan. Jahrbüchern

gedruckt; es wird Sorge getragen, dass jede Monographie im Zusammenhang gedruckt wird. Ausser dem ausgesetzten Preis wird kein weiteres Honorar gezahlt, jedoch erhält der Autor 15 Separatabzüge gratis. A. Engler.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Felsmann mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Steininger mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn Keller mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Fräulein Boresch mit Pflanzen aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Schirl und Dr. Pančić.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (G.) = Galizien, (I.) = Istrien, (Kr.) = Krain, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Pz.) = Pinzgau, (R.) = Rügen, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sz.) = Schweiz, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Holosteum umbellatum (Sl., U.), *Homogyne alpina* (OOe., St.), *discolor* (OOe.), *silvestris* (Kr., St.), *Hordeum secalinum* (Th.), *Zeocriton* (B., U.), *Horminum pyrenaicum* (Pz.), *Hottonia palustris* (OOe., Pm., W.), *Hutchinsia alpina* (NOe., OOe.), *petraea* (NOe.), *Hyacinthella leucophaea* (Sb.), *Hyosciamus niger* (B., NOe., P.), *Hypericum elodes* (W.), *hirsutum* (Th., U.), *perforatum* (OOe., P.), *tetrapterum* (B.), *umbellatum* (Sb.), *veronense* (Sl.), *Hypochoeris glabra* (M.), *radicata* (P.), *Hyssopus officinalis* (NOe.), *Jasione montana* (U.), *perennis* (Bd., Elsass), *Iberis Villarsii* (F.), *Illecebrum verticillatum* (Sl., W.), *Impatiens parviflora* (Br., OOe.), *Inula britanica* (B., U.), *Conyza* (B.), *ensifolia* (Cr., U.), *graveolens* (I.), *Helenium* (M.), *hirta* (Cr., U.), *Oculus Christi* (NOe.), *salicina* (U.), *salicina* × *ensifolia* (G.), *squarrosa* (Cr.), *Iris arenaria* (U.), *graminea* (M., Sb., U.), *Pseudacorus* (M., OOe.), *pumila* (NOe.), *sibirica* (Br., OOe.), *spuria* (F.), *Isatis tinctoria* (NOe., St., T.), *Isnardia palustris* (Bd., U.), *Isopyrum thalictroides* (M., NOe., U.), *Juncus alpinus* (P., Pz.), *arnassensis* (F.), *balticus* (R.), *bufonius* (B., NOe., St.), *buf.* f. *exaltata* (U.), *capitatus* (P., W.), *compressus* (B., T., U.), *filiformis* (B., Pz., Sl.), *Gerardi* (Mk., U.), *glaucus* (Br., P.), *Hostii* (Kärnten, Sz.), *lamprocarpus* (B.), *maritimus* (R.), *obtusiflorus* (Br.), *paniculatus* (Cr.), *sphaerocarpus* (NOe., U.), *squarrosus* (OOe., Vogesen), *supinus* (B., P.), *Tenageia* (Br., Mk.), *tenuis* (Sachsen), *uliginosus* (Mk.), *Juniperus macrocarpa* (I.), *Sabina* (Pz., Sz.), *Kernera saxatilis* (OOe.), *Kochia arenaria* (M., NOe., U.), *sedoides* (U.), *Koeleria cristata* (Br., NOe.), *glauca* (Br.), *Lactuca muralis* (F., OOe.), *Scariola* (B., P.), *Lagurus ovatus* (St.), *Lamium album* (B., NOe.), *um-*

plexicaule (B., Sl.), *incisum* (Pm.), *Orvala* (Kr.), *purpureum* (Sl.), *Lappa macrosperma* (G.), *major* (Sl.), *minor* (Sl.), *Larix europaea* (St.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** – Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

№ 2.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. Februar 1887.

Zur Frage „vom grünfaulen Holze".

Von **Hugo Zukal.**

In feuchten Wäldern trifft man nicht selten faule Stöcke, deren Holz auf weite Strecken hin grün gefärbt ist.

Besonders häufig zeigen diese Erscheinung die herabgeworfenen Aeste von Buchen, Eichen und Birken.

Der Erste, welcher diese Grünfäule des Holzes etwas näher untersuchte, war der deutsche Botaniker Gümbel. (Siehe „Flora" 1858, p. 113). Er ging dabei von der Vermuthung aus, dass die Grünfärbung und Fäulniss des Holzes von einem Pilz verursacht werde. Allein er konnte trotz der grössten Sorgfalt in dem ihm zu Gebote stehenden Material kein Mycel entdecken. Dafür untersuchte er den Farbstoff chemisch und kam zu dem Resultat: „dass die grüne Färbung der faulenden Hölzer von einem eigenthümlichen, den Humussubstanzen analogen saurem Stoffe herrühre", für welchen er den Namen Joxylinsäure in Vorschlag bringt. In demselben Jahre, nämlich 1858, erörtert auch Bley die chemische Seite der Grünfäule des Holzes, ohne indessen etwas wesentlich Neues zu bringen.

(Siehe Bley, Archiv der Pharmacie 1858).

1863 publicirt M. Fordos in den Comptes Rendus Acad. d. Sc. Paris Tom 57. p. 51 eine mit grossen Mitteln durchgeführte Arbeit über dieselbe Frage, erwähnt aber seine Vorgänger Gümbel und Bley nicht, doch fand auch er, dass der Farbstoff des grünfaulen Holzes sich wie eine Pflanzensäure verhalte, und nennt ihn deshalb Acidum xylochloricum.

Er entdeckte ferner die wichtige Thatsache, dass sich der genannte Farbstoff mit Chloroform leicht aus dem Holz extrahiren lässt.

Im Uebrigen ist Fordos der Ansicht, dass das Acidum xylochloricum ein directes Produkt der Verwesung des Holzes sei und sich nicht auf Pilze zurückführen lasse.

Zwei Jahre später bestätigt Rommier Fordos' Angaben und erweitert dieselben, indem er in dem grünfaulen Holze ausser dem Fordos'schen Farbstoffe noch eine zweite blaugrüne Materie, das Xylindëin nachweist, welche sich in vielen Eigenschaften, namentlich in ihren Löslichkeitsverhältnissen, wesentlich von dem Acidum xylochloricum Ford. unterscheidet. (Siehe Compt. Rend. Acad. d. Sc. Paris 1868 T. 66 p. 108. Rommier. Sur une nouvelle matière colorante appelée Xylindéine et extraite de certains bois mort.) Die Frage, ob die Farbstoffe des grünfaulen Holzes von einem Pilze herrühren oder nicht, überlässt er den Botanikern, doch fügt er hinzu, dass im Innern des Holzes häufig grüne, rosenkranzförmig aneinandergereihte Kügelchen gefunden werden, welche sich im Chloroform lösen und die möglicher Weise einem Pilz angehören.

Neun Jahre nach der eben erwähnten Arbeit also 1877 fand Prillieux ebenfalls amorphe blaugrüne Massen im Innern der Zellen der faulen Hölzer. Doch constatirt er, dass der Farbstoff weitaus in den meisten Fällen in den Zellwänden und nur ausnahmsweise ins Innere der Zellen abgelagert wird. Prillieux hat den Farbstoff auch in optischer Beziehung untersucht und dabei gefunden, dass derselbe sehr schwach in einem braungelben Farbenton fluorescire. Ferner constatirt er, dass das Absorptionsspectrum des Farbstoffes (in der Chloroformlösung) zwei Absorptionsstreifen in Roth und Orange zeige, im Uebrigen aber von dem Absorptionsspectrum des Chlorophyll bedeutend differire.

In Bezug auf die Entstehung des Farbstoffes theilt er die Ansichten seiner Vorgänger Gümbel, Bley und Fordos.

(Siehe Prillieux. Bull. Soc. Bot. d. France. T. 24. 1877).

Wenn Prillieux zu dem Schluss kommt, dass der Farbstoff des grünfaulen Holzes nicht von einem Pilze herrühren könne, so vertritt Cornu auf Grund seiner eigenen Untersuchungen und derjenigen Tulasne's den über *Chlorosplenium aeruginosum* D. Not. entgegengesetzten Standpunkt.

(Siehe Cornu Bull. Soc. Bot. d. France 1877 und Tulasne. Carp. III p. 188).

Doch muss er allerdings zugeben, dass häufig grünfaules Holz vorkommt, in dem auf weite Strecken hin keine Spur eines gefärbten oder ungefärbten Mycels aufgefunden werden kann. Cornu erklärt aber diese Thatsache mit der Annahme, dass das Mycel der *Peziza aeruginosa* (*Chlorosplenium aeruginosum*) sehr vergänglich sei, vor dem Verschwinden indess das Holz dauernd grün färbe.

In neuester Zeit gibt de Bary auf p. 15 seiner „Vergleichenden Morphologie und Biologie der Pilze“ eine lichtvolle Darstellung der

ganzen Streitfrage, ohne sich zu Gunsten der einen oder anderen Ansicht auszusprechen.

Aus dieser dürftigen Skizze erhellt, dass sich gegenwärtig in Bezug auf die Frage über die Grünfäule des Holzes zwei vollkommen gleichberechtigte Ansichten gegenüberstehen.

Nach der einen Anschauung ist der Farbstoff ein Produkt der Holzzersetzung und die *Peziza aeruginosa* ist ursprünglich rein weiss. Da sie aber ausschliesslich auf dem grünfaulen Holz vegetirt, so nimmt sie den Farbstoff aus ihrem Substrate auf und erlangt nach und nach ihre charakteristische Färbung.

Nach der andern Ansicht hingegen gehört der Farbstoff der *Peziza aeruginosa* ursprünglich eigenthümlich an und diffundirt nur nach dem Zugrundegehen ihres sehr ephemeren Mycels in das faule Holz hinüber, um es dauernd grün zu färben.

Die folgende Mittheilung bezweckt durchaus nicht die Beendigung der ganzen Discussion; sie will nur ein kleines Gewichtchen auf die eine Wagschale werfen, wodurch dann allerdings das Gleichgewicht zu Gunsten der zuletzt erwähnten Anschauung gestört werden dürfte.

Im heurigen Frühling trat an den Böschungen waldiger Hohlwege in der Umgebung von Wien (z. B. auf dem steilen Wege vom Dornbacher Park zum Hameau) eine winzige, grüne *Peziza* auf, die sich bei näherer Untersuchung als *Pseudopeziza Jungermanniae* Fuck. Symb. p. 291 — *Peziza Jungermanniae* Nees System II p. 144 erwies. Die 0·5 — 3 Mm. messenden Scheibchen sassen gewöhnlich auf der *Jungermannia bicuspidata* aber auch vereinzelt auf der blossen Erde.

Sie erschienen dem unbewaffneten Auge dunkelgrün, unter dem Mikroskop jedoch prachtvoll blaugrün.

Besonders intensiv war die Färbung an der Aussenseite der Schüsselchen, wo die Paraphysen, dicht aneinander gedrängt, eine Art von Hautschicht bilden und an dem basalen Hyphengeflecht.

Die Schläuche sind an der Basis weniger stark gefärbt als oben. Am schwächsten tingirt erscheinen die reifen Sporen.

Schwierig ist die Frage zu beantworten, wo eigentlich der Farbstoff haftet, ob an der Membran oder dem Protoplasma oder dem Zellsaft oder eventuell an allen diesen Zelltheilen.

Deutlich ist nur die Zellwand gefärbt. Man kann indessen in jungen Schläuchen, in denen eben erst die Sporen angelegt werden, sehen, dass die Trennungslinien zwischen den einzelnen Protoplasmaportionen (den zukünftigen Sporen) bedeutend dunkler grün gefärbt sind, als die übrige Plasmamasse. Aus dieser Beobachtung, sowie aus der directen Anschauung von Quetschpräparaten folgt, dass auch der Inhalt gefärbt sein muss. Doch kann man selbst mit der besten Oelimmersion nicht erkennen, ob nur das Protoplasma oder ob der

wässerige Zellinhalt, oder ob beide gefärbt sind. Sicher ist, dass der Farbstoff vollkommen aufgelöst und nicht in der Form von Körnchen oder Bläschen auftritt.

Da die Färbung der *Pseudopeziza Jungermanniae* lebhaft an die der *Peziza aeruginosa* erinnerte, so beschloss ich beide näher zu untersuchen und mit einander zu vergleichen.

Ausser diesen beiden Pilzen wurde auch noch das *Geoglossum viride* Pers. in den Kreis der Untersuchung gezogen. Bezüglich des Untersuchungsmaterials muss bemerkt werden, dass die *Peziza aeruginosa* und das *Geoglossum* in Gestalt getrockneter Herbar-Exemplare in Verwendung kamen, welche übrigens kaum ein Jahr alt waren.

Die Untersuchung selbst wurde eingeleitet, indem eine Anzahl von Cylindergläschen signirt und mit den gleich zu erwähnenden Reagentien so gefüllt wurden, dass immer je drei die gleiche Materie enthielten.

In Verwendung kamen: Wasser, absoluter Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Chloroform, Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Chlorwasser, Aetzkali, Aetznatron, Aetzkalk, Ammoniak, kohlensaures Kali und Natron, Kalkwasser u. zw. alle im kalten Zustand. Die Säuren wurden in circa $90^0/_0$tigen, die kaustischen und kohlensauren Alkalien in nahezu concentrirten Lösungen gebraucht.

Je drei Cylindergläschen enthielten immer die gleiche Materie und wurden auch mit derselben arabischen Ziffer bezeichnet, und dann mit je einem Fruchtkörper der *Peziza aeruginosa* oder der *Pseudopeziza* oder des *Geoglossum* beschickt.

Von der *Pseudopeziza* mussten ihrer Kleinheit wegen immer mehrere Feuchtschüsseln auf einmal in ein Cylindergläschen gebracht werden.

Die Herbeischaffung so vieler Fruchtkörper der *Pseudopeziza Jungermannia* war mit grossen Schwierigkeiten verknüpft und erforderte einen beträchtlichen Aufwand von Zeit und Geduld. Denn die winzigen Fruchtkörper der *Pseudopeziza* mussten unter der Lupe von dem Lebermoose lospräparirt werden, wobei sorgfältig darauf zu achten war, dass nicht etwa Blatt- und Stengeltheile der *Jungermannia* an den Schüsselchen als fremde Anhängsel haften blieben, welche durch ihren Chlorophyllgehalt die Reactionen trüben konnten.

Die drei Untersuchungsobjecte wurden acht Tage lang in den Cylindergläschen belassen und während dieser Zeit wurde die Einwirkung jeder Materie wiederholt geprüft und notirt.

Ausserdem verfertigte ich von jedem der drei Pilze zahlreiche Dünnschnitte und beobachtete die Reaction der oben angeführten Materien auf diese Schnitte direct unter dem Mikroskope.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchungen deckte sich jedoch so vollständig mit dem der makroskopischen, dass eine abgesonderte Schilderung der ersteren entfallen kann.

Auch verzichte ich auf die detaillirte Beschreibung jeder einzelnen Reaction, weil das etwa anzuführende Detail für das Endergebniss der Untersuchung nahezu irrelevant ist.

Dieses Endergebniss aber war bezüglich der *Pseudopeziza Jungermanniae* und der *Peziza aeruginosa* folgendes:

Der Farbstoff beider Pilze erwies sich als unlöslich in Wasser, Schwefelkohlenstoff, Benzin und in den oben angeführten Mineralsäuren; — er war kaum merklich löslich im absoluten Alkohol, jedoch leicht löslich in Chloroform. Die Alkalien — besonders die kaustischen bringen eine gelbe bis bräunlich gelbe Umfärbung hervor und wirken dann auf den umgewandelten Farbstoff mehr oder minder lösend.

Aus diesem Resumé erhellt, dass sich die Farbstoffe beider Pilze den verschiedensten Materien gegenüber gleich oder nahezu gleich verhielten.

Dieses Verhalten berechtigt wieder zu dem Schluss, dass diese beiden Farbstoffe nahe verwandt, wenn nicht identisch sind.

Nicht dasselbe kann von dem Farbstoff des *Geoglossum viride* behauptet werden. Wenn sich dieser auch gegenüber den Säuren und Alkalien ähnlich verhält wie das Acidum xylochloricum der *Peziza aeruginosa* oder der *Pseudopeziza*, so weicht er doch in Bezug auf die Löslichkeitsverhältnisse von dem eben genannten Farbstoffe weit ab, denn er löst sich in Chloroform nur äusserst schwierig, dagegen sehr leicht selbst im verdünnten Alkohol und in Ammoniak.

Doch ist hierzu zu bemerken, dass sich der Farbstoff des *Geoglossum* durch Alkohol allein niemals ganz extrahiren lässt. Behandelt man nämlich die Fruchtkörper des *Geoglossum* wiederholt mit Alkohol, so verlieren sie nach und nach ihre schmutzig grüne Farbe und werden schön blaugrün. Dieser zurückbleibende blaugrüne Farbstoff, der sich mit Alkohol nicht mehr extrahiren lässt, löst sich in Chloroform, wenn auch schwer. Das ganze Verhalten des *Geoglossum viride* macht den Eindruck, als ob in ihm zwei Farbstoffe vorhanden wären: Ein grünlich gelber, der sich leicht mit Weingeist ausziehen lässt und ein blaugrüner, der möglicher Weise mit dem Acidum xylochloricum Fordos identisch ist.

Es dürfte nicht allzu schwer sein, diese und ähnliche Fragen durch die Untersuchung und Vergleichung der bezüglichen Absorptions-Spectren zu entscheiden. Allerdings setzt eine solche Untersuchung eine gewisse Gewandtheit im Gebrauche des Spectroskops und eine stete Berücksichtigung der optischen Concentration der verwendeten Lösungen voraus.

Da ich selbst die nöthige Schulung für die genannten spectroskopischen Arbeiten nicht besitze, so muss ich diesen Theil der Untersuchung Anderen überlassen.

Durch diese Arbeit glaube ich jedoch wenigstens die Thatsache sicher gestellt zu haben, dass sich die Farbstoffe der *Peziza aeruginosa* und der *Pseudopeziza Jungermanniae* gegenüber den verschiedensten Materien in einer höchst auffallenden Weise gleich oder ähnlich verhalten.

Diese Thatsache unterstützt aber wieder in einer beträchtlichen Weise die Ansicht jener, welche annehmen, dass der blaugrüne Farbstoff ursprünglich der *Peziza* angehöre und nicht dem faulen Holze.

Wien, am 18. November 1886.

Nachschrift.

Nachdem obiger Artikel bereits abgeschlossen war, erfuhr ich von einem interessanten Culturversuch, den Herr Dr. v. Wettstein ausgeführt hat.

Derselbe fand nämlich unter der Rinde eines faulenden Baumes (grünfaulen?) ein grünes Mycel, welches er mit nach Hause nahm und auf einem weissfaulen Holz cultivirte.

Er erhielt aus diesem Mycel die Fruchtkörper der *Peziza aeruginosa* in erstaunlicher Menge. Während der Entwickelung der *Peziza* färbte sich aber auch das Substrat, das weissfaule Holz, zonenartig grün.

Durch diesen Versuch wurde festgestellt, dass der grüne Farbstoff aus dem Mycel in ein ungefärbtes, verrottetes Holz überzutreten im Stande ist.

Da mir dieser Culturversuch in Bezug auf die oben näher entwickelte Discussion eine gewisse Wichtigkeit zu haben scheint, so wäre es auf jeden Fall sehr wünschenswerth, dass v. Wettstein selbst eine genaue Beschreibung desselben veröffentliche.

Alyssum calycinum L. β perdurans Mihi.

Von **Josef Ullepitsch.**

Im Juni l. J. bemerkte ich auf einem magern steinigen Raine zwischen Rauschenbach und Pudlein schon aus beträchtlicher Ferne zwei Formen *Alyssum* untermischt wachsend. Die eine hielt ich vom Beginn an für *Alyssum calycinum* L. nur etwas hochwüchsig, 20 bis 25 Ctm.

Während diese Form steif aufrecht, mit steif emporstehenden, ziemlich dem Stengel anliegenden Blättern durchsichtige Büsche bildete, lag die zweite Form am Erdboden hingestreckt, mit 8 Mm. und darüber dicken und bis 50 Ctm. langen holzigen Stengeln, aus denen erst zahllose dünne, 15—20 Ctm. lange Blüthen tragende Aeste emporwuchsen.

Diese zweite Form hat nur etwas längere und breitere Blätter, die sich der Länge nach rückwärts krümmen, ja einzelne sogar kräuseln. Aus den Blattwinkeln entwickeln sich zahlreiche neue Triebe. Im Uebrigen stimmen beide Formen mit dem typischen *Alyssum calycinum*, was sternförmige Behaarung, bleibende Kelche, Staubfäden und Früchtchenform betrifft, ziemlich überein.

Nun sagen Gott sei Dank alle unsere floristischen Autoren: *Alyssum calycinum* sei „⊙“.

Die zweite Form sah ich sogleich für ausdauernd an, denn im hiesigen strengen Klima wächst keine Pflanze auf magerem Boden bis Juli zu solchen Dimensionen und noch dazu holzig! Ich überzeugte mich ferner dieser Tage, dass der besagte Rain voll *Alyssum*-Blätter ist, welche, wenn auch von Schafen stark benagt, doch fröhlich grünen, während einjährige Pflanzen Mitte November schon abgestorben sind.

Ein Unterschied, und ein wichtiger besteht also zwischen diesem *Alyssum* und dem typischen *calycinum* jedenfalls, und obgleich noch Manches sicher zu stellen sein wird, namentlich wie sich aus Samen dieser Pflanze gezogene Exemplare anderwärts verhalten werden, so kann ich doch nicht umhin, diese nicht einjährige Pflanze *Alyssum calycinum β perdurans* zu benennen.

Nach A. Scherfel wächst *A. perdurans* auch bei Poprad.

Kniesen, Zipser Comitat (Ungarn) 15. November 1886.

Ueber die Ursachen der Haarbildung im Pflanzenreiche.

Von **Franz Krašan.**

(Fortsetzung.)

Im Gegensatze zu den geschilderten Vorkommensverhältnissen der Steppe und sterilen Bergheide, welch letztere Schutt oder Dolomitsand und Grus zum Untergrund hat, ist das Hügelland des Sausal schon durch den sehr ungleichmässig gestalteten Boden, seine Erhebungen und Vertiefungen in Form von Berg und Thal, Abhang, Schlucht u. dgl., ferner durch die vorherrschende Waldung, zusammenhängendes Gebüsch etc. sehr arm an Localitäten, wo eine längere intensive Licht- und Wärmeeinwirkung möglich wäre, und ein jäher Wechsel von Licht und Dunkel, Warm und Kalt stattfinden könnte. Viel trägt jedenfalls der thonige, kieselreiche und daher feuchtigkeitbindende Tertiärboden zur Ausgleichung der Temperatur-Extreme bei.

In den Mulden und auf den tiefer gelegenen Wiesengründen beobachtete ich den *Thymus* sehr häufig; er wächst da zwar nicht in so grosser Menge, wie auf den trocken liegenden Triften, ist aber doch im Sausal allenthalben zu finden; allein den *Phytoptus* traf ich an solchen Localitäten nur sehr selten, wenigstens tritt die beschriebene haarige Triebspitzen-Deformation nur sporadisch auf. In gleicher Weise scheint der Parasit mit seinen abnormen (pathogenen) Haarbildungen von den Waldwiesen und dem Bereich des Waldes überhaupt ausgeschlossen zu sein; auch fand ich unter solchen Vorkommensverhältnissen noch keine haarige Varietät des Thymians.

Letztere bewohnt nach meinen bisherigen Beobachtungen ausschliesslich die freigelegenen, der Sonne zugänglichen Abhänge, ma-

gere Grasplätze mit Geröll, Sand oder Schutt als Unterlage, Bergheiden und Triften bis in die Krummholzregion, überhaupt solche Oertlichkeiten, wo sich beinahe die klimatischen Elemente der Sandsteppe geltend machen. Anhaltende hochgradige Trockniss des Bodens genügt bei *Thymus* nicht zur Veranlassung einer haarigen Varietät; ja es scheint, dass selbst der *Phytoptus* fernbleibt, wenn der Untergrund ein tiefreichender compacter (warmer) Kalkfels ist.

Einen Beleg hiezu liefern die sonnigen, südseitig gelegenen Bergabhänge bei Gösting und St. Gotthard, nördlich von Graz. Hier tritt ein dichter, zusammenhängender Kalk der Devonformation offen zu Tage, der stellenweise dolomitisch, meist aber in mächtigen Lagen geschichtet erscheint. Er trägt seiner excessiven Trockenheit wegen, und theilweise auch wegen seiner ausgezeichneten Leitungsfähigkeit für Wärme eine gewissermassen selbstständige Vegetation, insofern als manche sonst weit und breit nicht vorkommende Arten daselbst gefunden werden, während sich andere durch eine reichlichere Behaarung, (wie z. B. *Quercus sessiliflora, Campanula persicifolia, C. glomerata, Scabiosa lucida*) auszeichnen. Aber gerade der Thymian, bei dem man insbesondere eine Behaarung erwarten möchte, erscheint hier kahl: er findet sich daselbst in einer zierlichen, hochgewachsenen Form, die im Habitus an *Calamintha thymifolia* Rchb. erinnert; nicht einmal Wimperhaare kommen an den oberen Blättern vor, und auch von Phytoptocecidien ist bei dieser Pflanze nichts zu bemerken.

Wenn nun aber der *Phytoptus* selbst von denjenigen bodenklimatischen Factoren abhängig sein sollte, denen die Pflanze die Anlage zur Haarbildung verdankt, dann ist diess ja mit Hinblick auf die gegenwärtig noch herrschenden Ansichten einer Umkehrung von Ursache und Wirkung gleich. Im Obigen sind wohl einige Andeutungen gegeben, dass sich die Sache so verhalten könne; wir haben aber noch keine entscheidende Thatsache angeführt, die eine andere Auffassung ausschliessen würde.

Nicht nur viele Entartungen des Blattgewebes in Form von Randrollung, Zerfransung, sackförmiger Ausstülpung, in Form von gallenartigen Hohlauswüchsen, örtlichen Verdickungen u. dergl. mit und ohne abnorme Haarbildung werden den winzigen Gallmilben zugeschrieben, die Cecidiologen halten vielmehr auch gewisse ungewöhnliche Trichome, wenn sie nämlich in dichten Rasen an der Blattfläche oder am Stengel, den Achsentheilen des Blüthenstandes etc. sich zeigen, also keinen gleichmässigen Haarüberzug an der Pflanze bilden, für ein Erzeugniss des *Phytoptus*. Man nennt diese Erscheinung Phyllerium oder auch Erineum. Die meist fleckenartig und sporadisch auftretenden Trichom-Rasen liegen in einzelnen Fällen, namentlich wenn sie klein sind, in beckenförmigen Vertiefungen der Blattlamina, gewöhnlich unterseits. Man kann solche mit dem Erineum ausgefüllte Vertiefungen als die primitivste Form der Beutelgallen betrachten.

Es ist aber wohl zu beachten, dass nur in den wenigsten Fällen angegeben wird, ob in dem Erineum Gallmilben vorgefunden wurden: sehr oft wird ein Cecidium per analogiam den durch den *Phytoptus* erzeugten Missbildungen beigezählt. Die Angaben sind in dieser Beziehung nur zu oft einer Ergänzung bedürftig, da es wünschenswerth ist, wenigstens zu constatiren, ob nach diesem oder einem anderen muthmasslichen Erzeuger gefahndet wurde.

Ich habe bisher in dem Phyllerium von *Vitis vinifera*, *Alnus glutinosa*, *Tilia parvifolia*, *Geum urbanum*, *Salvia pratensis*, *Potentilla arenaria* Borkh. und *P. opaca* L. (*P. verna* Aut. plur.), sowie auch bei *Campanula caespitosa* viel nach Gallmilben gesucht, aber stets vergeblich, wiewohl ich durch dauernde Uebung im Suchen und Schauen solcher Objecte den Parasiten stets bald und leicht bemerkte, wo er vorhanden war, wie z. B. in den deformirten Triebspitzen von *Thymus montanus* W. K., *humifusus* Bernh., *Origanum vulgare*, *Campanula Trachelium*, *Helianthemum vulgare*, ferner in den entarteten Knospen von *Corylus Avellana* und in den theils warzenförmigen, theils hornförmigen Hohlgallen (Cephaloneion und Ceratoneion) von *Acer campestre*, *A. Pseudoplatanus*, *Prunus spinosa*, *Pr. domestica*, *Viburnum Lantana*, *Tilia parvifolia*, *Alnus incana*. Ich kann daher getrost aus dem negativen Ergebnisse der von mir vorgenommenen Untersuchungsfälle den Schluss ziehen, dass die Phyllerien, die mir vorgelegen sind, den muthmasslichen Parasiten nicht enthielten.

In allen Fällen, wo ein *Phytoptus* vorhanden ist, kommt er in grösserer Individuenanzahl vor und hinterlässt in den oberflächlichen Fressgängen in den Höhlungen der von ihm befallenen Pflanzentheile unverkennbare Spuren, so dass man auch dann, wenn die Thierchen ausgewandert sind oder von vagabundirenden grösseren Milben verzehrt wurden, noch immer ein früheres Vorhandensein des Parasiten zu constatiren vermag. In dem Phyllerium der oben genannten Pflanzen, an denen ich keine Gallmilben aufzufinden vermochte, bemerkte ich auch nie eine Verletzung der Epidermis unter den Erineum-Haaren.

Betrachtet man aber z. B. die Blätter des Weinstocks nach einem Frost, wie er heuer den 8. Mai (1886) die Vegetation in den österreichischen Alpenländern in ihrer schönsten Entfaltung überraschte, so wird man daran eine eigenthümliche blasige Runzelung wahrnehmen. Den blatterförmigen Auftreibungen der oberen Blattfläche entsprechen natürlich auf der Unterseite ebenso viele Vertiefungen, und jede derselben ist mit einem dichten, anfangs weissen, später bräunlichen Haarfilz ausgefüllt. Es gelang mir jedoch nie, Thierchen darin zu entdecken, denen diese abnorme Haarbildung zugeschrieben werden könnte. Wo die Runzeln sehr häufig sind und dicht beisammenstehen, fliessen die Haarflecke zusammen, das Blatt hat durch die vielfachen ungleichmässigen Verbiegungen der Lamina ein krankhaftes Aussehen. Es ist dieses Phyllerium unter dem Namen „Filzkrankheit des Weinstocks“ bekannt.

Eine ganz ähnliche Erscheinung zeigt sich unter solchen Umständen auf den Blättern von *Tilia parvifolia.* Die einzelnen Trichome sind wie bei *Vitis vinifera* anfangs schnörkelförmig gekrümmt, von Saft strotzend, und werden später braun. Denselben äusseren Ursachen scheint auch das Phyllerium auf *Geum urbanum* und *Salvia pratensis* seine Entstehung zu verdanken, denn auch da tritt in Folge intensiver Frosteinwirkung stellenweise eine Art blasige, oberflächlich besehen, warzig erscheinende Aufstülpung der Blattfläche auf, in deren rückseitigen Vertiefungen die Erineum-Rasen sichtbar werden, nur sind bei *Salvia* solche Unebenheiten der oberen Blattfläche viel zahlreicher und unregelmässiger: neben grösseren stehen kleinere und dazwischen ganz winzige Wärzchen gehäuft, die dem Blatte ein eigenthümliches, blatteriges Aussehen verleihen, und wovon sie sich oberseits körnigrauh anfühlen.

Ueberhaupt ist es eine der gewöhnlichsten Wirkungen des Frostes bei Pflanzen, dass ihre Blätter hierdurch in zahlreichen Fällen eine epinastische Aufstülpung der Blattfläche erfahren, nur sind nicht alle Arten gegen dieses Agens gleich empfindlich, ja an demselben Baume kann man häufig genug die verschiedensten Grade der Reizbarkeit dem Frost gegenüber beobachten. Schön zeigt sich die Epinastie der Blattfläche sehr oft bei *Quercus*-Arten, doch am kräftigsten reagiren in der bezeichneten Weise die Blätter derjenigen Aeste und Zweige, welche in den Vorjahren durch Insecten (Raupen, Maikäfer) entlaubt worden sind: der hierdurch inducirte Krankheitszustand hat eine grössere Empfindsamkeit der betroffenen Pflanzentheile zur Folge. Bei der Eiche ist die Epinastie des Blattes eine gleichmässige: die ganze Lamina wölbt sich nämlich an der Oberseite mehr oder weniger; bei *Geum urbanum* aber zerfällt sie in mehrere grössere Wölbungen und bei *Salvia pratensis* in eine Unzahl kleinerer und grösserer Ausstülpungen, von denen sich die meisten kaum mehr als deutliche Convexitäten zu erkennen geben.

Doch nicht immer trägt die Concavseite der Runzel ein Erineum oder Phyllerium; bei *Quercus* fand ich es sehr selten, bei *Sambucus* nie, bei *Rubus* dagegen immer; und nicht nur das: meist pflegt bei dieser letzteren Gattung dem Phyllerium der Concavseite ein dünneres, zarteres der Convexseite zu entsprechen, so dass es den Anschein hat, wie wenn der Haarfilz der Unterseite des Blattes oben durchgeschlagen hätte. In einem solchen Falle ist das Blatt stark gewölbt (epinastisch), am Rande mehr oder weniger eingerollt.

Am häufigsten habe ich das Phyllerium rubi an einer Brombeerart gefunden, welche sich den Merkmalen nach zwischen *Rubus bifrons* Vest und *R. hybridus* Kit. stellt, seltener bei *R. hybridus* selbst. Auch *R. suberectus* Anders. erscheint häufig mit dem Haarfilz behaftet, doch kenne ich selbst nur einige Fälle von der nördlichen Terrasse unter dem Rainerkogl bei Graz; das erstere ist aber durch ganz Mittelsteiermark, wie es scheint, verbreitet, denn es sind mir viele Localitäten bei Graz und Leibnitz bekannt, wo es reichlich vorkommt.

Vergeblich suchte ich auch hier nach *Phytoptus*: es zeigten sich an den zahlreichen, von mir mit Loupe und Mikroskop untersuchten Erineen weder zwischen den Haaren, noch an der Epidermis (die ich stets unverletzt fand) Spuren dieses Parasiten; den vagabundirenden oder ambulanten Milben, welche so häufig, doch stets einzeln, an dem Phyllerium herumkriechen, kann aber entschieden die Erzeugung des Haarfilzes nicht zugeschrieben werden, denn diese Thierchen suchen entweder die klebrigen Ausscheidungen der Haare, von denen sie sich, wie mir scheint, theilweise ernähren; oder sie greifen andere Thierchen an: gewiss können sie weder durch Stechen, noch durch Annagen die Epidermis und das darunter befindliche Zellgewebe verletzen, da ihre Mundtheile nicht darnach eingerichtet sind.

Manche *Rubus*-Blätter sind, sowie gewisse Stengeltheile, ganz gleichmässig mit dem Erineum überzogen, das im Wesentlichen so aussieht wie eine dichte, normale (sammtartige oder filzige) Behaarung; und dennoch ist es wenig wahrscheinlich, dass auf diesem directen Wege, nämlich durch allmälig intensiver werdende Erineumbildung, eine neue, dichter behaarte Varietät der Mutterspecies entstehe; denn es fehlen wirkliche gleichmässige Uebergänge zu einer stabilen Form von der erwähnten Eigenschaft, so nämlich, dass an der Pflanze das reichlichere Haar gleichförmig vertheilt wäre. Dagegen halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass Individuen, welche durch längere Zeit vom Phyllerium befallen waren, aus ihren Samen reichlicher behaarte, vielleicht auch sonst irgendwie von der gewöhnlichen Form abweichende Pflanzen hervorbringen, was allerdings erst durch Culturversuche zur Gewissheit gemacht werden könnte. In jedem Falle möchte ich jedoch dem Phyllerium selbst nur eine symptomatische Bedeutung beilegen: die nächste äussere Ursache des Entstehens einer haarigen (resp. dichter behaarten) Form wäre in jenen klimatischen Einflüssen zu suchen, welche das Phyllerium bedingen.

Bei *R. suberectus* beobachtete ich zwei Jahre nach einander (1885 und 1886) an derselben Stelle das Phyllerium im Frühjahr und Herbst: es tritt sowohl an den Schösslingen, als auch an den fruchtbaren Stämmen auf, und zwar meist so, dass ein und der andere Blüthenzweig in seinen Achsentheilen dicht behaart erscheint, während die übrigen kahl sind; oder es sind ein oder zwei kahl, die übrigen aber behaart. An den Blättern, welche augenscheinlich im vergangenen Frühjahre durch Frost gelitten haben, daher runzelig und durch gelbliche Flecke gezeichnet sind, erscheint das Phyllerium an der Unterseite derselben in Form kleiner, weisslich schimmernder Haarräschen.

Durch das Alterniren von kahlen und dichthaarigen Blüthenzweigen auf demselben Stamme zeigt das Phyllerium des *R. suberectus* grosse Aehnlichkeit mit einer ganz analogen Trichomerscheinung bei *Populus tremula*. Heuer habe ich bei Graz und im Wein-

gebirge des Sausal bei Leibnitz Gelegenheit gehabt, solche Gebilde nicht nur zu constatiren, sondern auch auf ihre nächsten äusseren Ursachen zurückzuführen.

(Schluss folgt.)

Rhamni Hungariae.

Autore **Dr. Vincentio de Borbás.**

1. *Cervispina* Dill. foliis et ramulis oppositis, raro alternis, posterioribus spina terminatis 2
— Ramuli alterni, inermes 10
2. Petiolus stipulis cito deciduis duplo longiores 3
— Petiolus stipulis aequilongus. Frutices humiles, spinosissimi 7
3. Folia alterna 4
— Folia opposita, rima seminum clausa 5
4. „Foliis fasciculatis, oblongo-spathulatis, obtusiusculis crenulatis, puberulis“ (Caucas.) = *Rhamnus spathulaefolia* Fisch. et Mey.
— „Foliis alternis, utrinque pubescentibus, e basi cuneata ovalibus, argute serrulatis, reticulato venosis“ (Hercegov.) = *Rhamnus illyrica* Gris.
5. Folia pubescentia, frutex altior, aut arbuscula = *Rh. cathartica* L.
Frutex humilis 6
6. Folia fere rotunda, non aut breviter solum acuminata, cum petiolis utrinque glabra, argutius serrata, serraturis magis curvatis (Fiume, Vratnik) = *Rh. cathartica* var. *leiophylla* Borb. Erdész. Lap. 1885, p. 703.
— Folia oblonga vel obovata, basin versus longe atque cuneato-attenuata, apice breviter acuminata, subtus cum petiolis pubescentia (Leopoldifeld ad Budam ♀) = *Rh. sphenophylla* Borb. 1885 l. c.
7. Rima seminum clausa = *Rh. infectoria* L.
— Rima seminum hians 8
8. Folia parva, albicanti-viridia, orbicularia vel obovato-subrotunda, glabra, dense atque minute crenata. (Von Fiume bis Carlopago, dann in Dalmatien häufig, sowie in Calabria orient. [Huter exsicc. ex itin. Ital. III, nr. 312]) = *Rh. intermedia* Steud. et Hochst. (*Rh. infectoria* Vis. cum icone!)
9. „Frutex humilis, ramosissimus, saepe decumbens“ etc. (Lubičko bedo bei Ostaria) = *Rh. saxatilis* L.
Frutex erectus, ramis et foliis pubescentibus (Torda, Brassó, Krassó-Szörény, Klausenburg, Syrmien etc.) = *Rh. tinctoria* W. Kit. = (*Rh. infectoria* var. *pubescens* Gris.)
10. Flores dioici, tetramerici 11
— *Frangula* Tournef. Flores hermaphroditi, pentamerici 14

11. *Alaternus* Tournef. Frutex sempervirens = *Rh. Alaternus* L.
— *Eurhamnus* Koch. Frutices foliis autumno deciduis 12
12. Fruticulus pumilus caule ramisque prostratis etc. (Klek, Risnyák) = *Rh. pumila* L.
— Frutex 2—3 Met. altus, nervis foliorum lateralibus pluribus (10—20) 13
13. Foliis oblongo-lanceolatis magnis, illis *Carpini* similioribus, nervis lateralibus, 15—20. Stylus fere ad basin tripartitus. (Risnyák, Lič, Zlobin, Visenura etc.) = *Rh. carniolica* Kern.
— Foliis ellipticis, mediocribus, illis *Alni* similioribus, nervis lateralibus utrinque 10—14. Stylus trifidus = *Rh. alpina* L.
14. Folia integerrima = *Rh. Frangula* L.
— Folia crenato-serrata subrotunda = *Rh. saxatilis* Scop.

Ich habe diese Arten aus der Literatur besonders zum Unterschiede der *Rh. sphenophylla* zusammengestellt. *Rh. spathulaefolia, Rh. illyrica* und *Rh. alpina* habe ich hier nur der Vergleichung wegen aufgenommen. *Rh. alpina* wird in Siebenbürgen angegeben, aber ich sah sie von dort bisher nicht. Auch *Rh. infectoria* blieb mir zweifelhaft. Ich sah sie aus Beziers; diese hat kahle Triebe, die Nebenblätter sind so lang, wie der Blattstiel, das Blatt ist elliptisch, an der Basis nicht keilförmig, an den Nerven behaart, aber es scheint endlich kahl zu werden. Die Furche des Samens ist schmal geöffnet. Dieses Exemplar Theveneau's ist übrigens unserer *Rh. tinctoria* sehr ähnlich. Ich konnte aber nur wenige französische Exemplare untersuchen.

Die *Rhamnus*-Arten sind pflanzengeographisch erwähnenswerthe Sträucher. Die *Rh. tinctoria* bildet bei Kamenitz im Syrmier Comitate ganze Gebüsche (L. Zorkóczy). Es ist merkwürdig, dass diejenigen Arten eines Genus sowohl an magerem Sandboden, als am steinigen Karste vorkommen und daran arbeiten, dass endlich der Boden sich verbessert. So finden wir z. B. *Rh. cathartica* und *Rh. tinctoria* auf den Sandpuszten des Temeser Comitates häufig, wo sie den losen Sand so färben, als wäre er mit schwarzer Tinte bespritzt. — Häufiger und mehr vielgliederig sind die *Rhamnus*-Arten am Karste, und passen sie hier zu der dornigen Vegetation sehr gut. In den unteren Regionen ist *Rh. intermedia, Rh. rupestris* häufig, die *Rh. cathartica* var. *leiophylla* seltener, — in den höheren Regionen ist *Rh. carniolica* häufiger, *Rh. saxatilis* seltener, — aus den Rissen der Felsen kommt aber die *Rh. pumila* hervor. Die *Rhamnus*-Arten sind sehr zu schätzende Sträucher, obgleich sie uns wenig directen Nutzen geben. Sie sind sowohl auf dem Sande, als auch im steinigen Gebirge die Vorgänger der Wälder und bereiten den wohlthätigen Waldboden vor. Es ist sehr bemerkenswerth, dass auf den ungarischen Sandpuszten und dem steinigen Karstgebiete dieselben oder nahe verwandte Arten derselben Gattung nützlich wirken.

Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Fortsetzung.)

Die Algenflora der Hügelregion Böhmens ist von mir am besten in der näheren und weiteren Umgebung von Prag durchgeforscht worden. Im Laufe der letzten drei Jahre habe ich die algologisch interessantesten Localitäten in diesem Gebiete von Davle bis gegen Kralup in der Moldau, von Radotin bis hinter Zbečno an der Beraun meist wiederholt besucht, um ihre, von anderen Botanikern bisher vollständig vernachlässigte Algenflora näher zu untersuchen.

Ausserdem habe ich auch von der begrenzten Verbreitung dieser, die wärmsten Lagen des Moldau- und Beraunthales charakterisirenden Hügelalgenflora mich dadurch zu überzeugen gesucht, dass ich das angrenzende silurische Gebiet, insbesondere das Brdy-Gebirge von Königsaal an der Moldau bis gegen Dobřiš, Přibram, Březnic, Hořowic, Königshof und Beraun, sowie das hügelige Terrain entlang die Buschtěhrader Eisenbahn von Prag bis Unhoscht, Svarov und Podkozí, der Prag–Duxer Bahn von Prag bis Kovar und Koleč und die ganze Landstrecke von Prag entlang die k. k. Franz Josephs-Bahn bis gegen Pišeli an der Sazawa und von da am Ufer dieses Flusses bis zur Stadt Sazawa in Bezug auf die Algen schon theilweise durchgesucht habe. [1])

Die algologisch interessantesten Localitäten des silurischen Hügelterrains in der Prager und Berauner Umgebung, deren Algenflora ich näher kennen gelernt habe, sind folgende: Feuchte Kalksteinfelsen, Quellen und Bäche bei Hlubočep, bei St. Prokop („V Dalejích"), im Choteč-Thal bis gegen Radotin, Waldquelle und Teich oberhalb Kuchelbad, feuchte Felsen, Schluchten, Quellen, Bäche etc. an beiden Ufern der Moldau bei Podhoř, Selc, Roztok, Brnky, Klecanky, Žalov, Podmoraň, Lettek, Řež, Vetrušic, Dolan, Dolanky und Chwatěrub, ebenso im oberen Moldauthale bei Zawist, Brežan, Wraň, Zwol bis gegen Davle hin; desgleichen am Ufer der Beraun bei Černošic, Všenor, Řevnic, Budnan, Karlstein, St. Ivan, Tetín, im Suchomaster-Thal bei Königshof, bei Zbečno und Pürglitz.

An diesen soeben genannten Localitäten des silurischen Hügelgebietes sind folgende seltene, dieser Region fast ausschliesslich eigene, blaugrüne Algen (Phycochromaceen) verbreitet. [2])

---

[1]) Die Algenflora des ganzen Brdy-Gebirges, insbesondere in höher gelegenen, den scharfen Nord- und Nordostwinden preisgegebenen Lagen, sowie an den bewaldeten Felsabhängen der weiteren Prager Umgebung ist verhältnissmässig arm; die interessantesten Vertreter der Hügelalgenflora der wärmeren Lagen des Moldau- und Beraunthales fehlen in höheren Lagen des Brdy-Gebirges gänzlich oder treten nur ausnahmsweise und in geringer Menge auf.

[2]) Die im nachfolgenden Verzeichniss angeführten Algenarten sind alle, mit Ausnahme der bisher bloss auf dem Riesengebirge und zwar hart an der böhmischen Grenze von Rabenhorst, Kirchner, Schröter u. A. beobachteten mit * bezeichneten Algenformen vom Verfasser in Böhmen gesammelt, resp. für Böhmen als neu constatirt worden.

1. *Stigonema Bouteillei* (Bréb. et Desmaz. nob. *Sirosiphon Bouteillei* Bréb. et Desmaz.), bisher bloss an feuchten Kalksinterblöcken nächst Kuchelbad mit *Scytonema aerugineo-cinereum* Ktz. und verschiedenen seltenen Chroococcaceen.

2. *Scytonema myochrous* Ag., an Felsen zwischen Selc bis Chvatèrub nächst Kralup auf etwa 30 Standorten stellenweise massenhaft; kommt auch an silurischen Kalksteinfelsen bei Slichow, St. Prokop, im Choteč-Thale, bei Karlstein, St. Ivan, an den Felsen gegenüber Srbsko und bei Tetín nächst Beraun, im Suchomaster-Thal bei Königshof und am Urkalk bei Krummau, jedoch viel spärlicher als im Moldauthal vor; ist auch in der Berg- und Hochgebirgsregion Böhmens noch stellenweise, jedoch seltener als im Moldau- und Berraunthal verbreitet.

3. *Scytonema clavatum* Ktz. und *S. alatum* (Berk.) Bzi (*Arthosiphon alatus* Rth. incl. *A. Grevillei* Ktz.) sind mit der vorigen *Scytonema*-Art, deren Varietäten sie sind, hie und da, z. B. an den Moldaufelsen gegenüber Libšic und Chvaterub vorzufinden; *S. clavatum* Ktz. kommt auch bei Krummau vor.

4. *Scytonema ocellatum* Lyngb. bei Radotin und Karlstein im silurischen Gebiet; auch bei Sauerbrunn nächst Bilin.

5. *Calothrix parietina* (Näg.) Thr. (*Schizosiphon parietinus* Näg. incl. *S. rufescens* Ktz.) im Moldauthale zwischen Wrau bis Chwaterub an etwa 45 Standorten, ebenso an Kalksteinfelsen bei Hlubočep, St. Prokop, Karlstein, St. Ivan etc. Auch bei Pürglitz und Krummau. In den Grenzgebirgen als var. *pluvialis* (A. Br.) (*Mastigonema pluviale* A. Br.) bis in die höchsten Lagen hinaufsteigend.

6. *Inactis fluviatilis* (Ktz.), Krch. (*Euactis fluviatilis* (Ktz.), *Zonotrichia fluviatilis* Rbh.), bisher blos auf feuchten silurischen Felsen bei Selc, gegenüber Libsič und bei Dolanky an der Moldau.

7. *Nostoc muscosum* Ag. auf feuchten Felsen zwischen Selc bis Chwaterub stellenweise, z. B. gegenüber Libšic und bei Chwaterub reichlich.

8. *Nostoc rupestre* (Ktz.) im ganzen oben bezeichneten silurischen Hügelterrain gemein; var. *β. linguaeforme* nob. mit der typischen Form am Urkalk bei Krummau. Diese Nostoc-Art kommt nicht selten auch noch in den beiden höheren Regionen vor.

9. *Microcoleus monticola* (Ktz.) nob. (*Chthonoblastus monticola* Ktz.) Auf feuchtem, kalkhältigem Lehmboden und an nassen Felsendetritusablagerungen an und unter den Felsen im Moldau- und Beraunthale ziemlich häufig verbreitet.

10. *Inactis tornata* Ktz. em. Thr. und *Inactis fasciculata* Grun. Auf Steinen und Felsen in klaren Gebirgsbächen und Waldquellen der silurischen Hügelregion, vorzüglich im Gebiete der Kalksteinfelsen, so bei Kuchelbad, Karlstein, auch in reinen, in die Moldau fliessenden Bächen von Selc bis Chwatěrub nächst Kralup stellenweise massenhaft. Auch noch in höheren Gebirgslagen, so z. B. in Bergbächen bei Bakov, Eisenbrod und Weisswasser.

11. *Lyngbya foveolarum* (Mont.) nob. (*Leptothrix foveolarum*

Mont.) meist mit der sehr variablen *Lyngbya calcicola* (Ktz.) nob. (*Leptothrix calcicola* Ktz.) auf feuchten silurischen Kalksteinfelsen bei Hlubočep, St. Prokop, Karlstein etc. nicht selten. Beide sind aber auch auf kalkhältigen Felsen und Mauern fast im ganzen Lande zerstreut.

12. *Lyngbya lateritia* (Ktz.) Krch. (*Hypheothrix lateritia* (Ktz.) in verschiedenen Varietäten, insbesondere als var. *rosea* (Ktz.) Rbh. (*Lephotrix rosea* Ktz.), var. *subtilis* (Ktz.) Rbh. (*Hypheothrix subtilis* Ktz.), var. *calcarea* (Näg.) Rbh. (*Hypheothrix calcarea* Näg.) auf feuchten kalkhältigen Felsen im Moldau- und Beraunthale etwa auf 50 Standorten verbreitet und stellenweise (besonders als var. *calcarea*) weit ausgebreitete, tapetenartige Ueberzüge auf feuchten Felsen bildend.

13. *Lyngbya dubia* (Näg.) nob. (*Hypheothrix dubia* Näg.) wie vorige, doch weniger häufig.

14. *Lyngbya Regeliana* (Näg.) nob. (*Hypheothrix Regeliana* Näg.) bisher bloss auf feuchten, schattigen Kalksteinfelsen an der Beraun gegenüber Srbsko und wieder am Urkalk bei Krummau an beiden Orten auch als var. *calotrichoides* nob.

15. *Lyngbya nigrovaginata* nob. Diese Lyngbya-Form, deren Scheiden im lebenden Zustande meist dunkelviolett, an getrockneten Exemplaren schwarzviolett oder braunschwarz gefärbt sind, kommt an feuchten kalkhältigen Felsen gegenüber Libšic und an Kalksteinfelsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun vor.

16. *Lyngbya Ioanniana* (Ktz.) nob. '(*Phormidium Ioannianum* Ktz.) ist auf feuchtem, kalkhältigem Boden an und unter den silurischen Felsen im Moldau- und Beraunthale nicht selten, meist mit *Microcoleus monticola;* auch am Urkalk bei Krummau. Seltener an einigen anderen Stellen in der Hügel- und Bergregion Böhmens.

17. *Chamaesiphon Rostafinskii* nob. Diese von Rostafinski als *Sphaerogonium gracile* beschriebene [1]), im Tatragebirge unter einem Wasserfall zuerst beobachtete *Chamaesiphon*-Art, deren Namen, weil schon früher von Rabenhorst ein *Chamaesiphon gracilis* publicirt wurde, ich in *Ch. Rostafinskii* umgeändert habe, fand ich auch in einer var. *minor* nob. in einem Felsenbrunnen bei St. Prokop auf untergetauchten Kalksteinen und auf den an diesen festsitzenden Cladophoren und Oedogonien.

18. *Allogonium Wolleanum* nob. (*Chroodactylon Wolleanum* nob. = *Asterocytis Wolleana* [Hansg.] Lagrh.) [2]) Auf feuchten Felsen bei Žalow nächst Roztok, gegenüber Libšic und bei Chwaterub an der Moldau; auch noch bei Pürglitz an der Beraun.

19. *Chroothece rupestris* nob. Meist mit der vorigen Alge, so bei Chwaterub und gegenüber Libšic, auch bei Kuchelbad.

---

[1]) Rozprawy akad. umiej. w Krakowie, 1883, p. 294.

[2]) Mehr über die Gattung *Allogonium* Ktz. (*Asterocytis* Gobi, *Chroodactylon* Hansg., *Callonema* Reinsch ex p., *Goniotrichum* Ktz. ex p., *Hormospora* Bréb. ex p.) wird mit der Beschreibung einer neuen *Allogonium*-Form (*A. halophilum* nob.) an einem anderen Orte demnächst veröffentlicht werden.

Von anderen Chroococcaceen kommen im oben bezeichneten silurischen Hügelgebiete am häufigsten folgende submontane und montane Formen vor: 20. *Aphanothece saxicola* Näg., 21. *Aphanothece pallida* (Ktz.) Rbh., 22. *Gloeocapsa ambigua* a) *fuscolutea* Näg. und b) *violacea* Näg., 23. *Gloeocapsa nigrescens* Näg., 24. *Gl. alpina* Näg. auch als var. *saxicola* (Wartm.) Rbh. (*Gl. saxicola* Wartm.), 25. *Gl. janthina* Näg., 26. *Gl. Kützingiana* Näg., 27. *Gl. ocellata* Rbh., 28. *Gl. aurata* Stiz. var. *alpicola* Brügg., 29. *Gl. microphthalma* Ktz., 30. *Gl. coracina* Ktz., 31. *Gl. atrata* Ktz., 32. *Gl. aeruginosa* (Carm.) Ktz. und *G. dermochroa* Näg., 33. *Aphanocapsa brunnea* Näg., 34. *A. montana* Cram. meist als var. *micrococca* Cram., 35. *Chroococcus helveticus* Näg. auch in den Formen var. *aureofuscus* nob. und var. *aurantiofuscescens* nob., 36. *Chr. pallidus* Näg., 37. *Chr. turicensis* (Näg.) (*Chr. rufescens* [Bréb.] Näg.), b) *turicensis* Näg., 38. *Chr. aurantiofuscus* (Ktz.) Rbh.

Viele von den soeben genannten Chroococcaceen, insbesondere *Chroococcus aurantiofuscus, Chr. pallidus. Chr. helveticus, Aphanocapsa montana, Gloeocapsa coracina, Gl. aeruginosa, Gl. nigrescens, Gl. aurata,* u. a. kommen jedoch meist in Gesellschaft der mit ihnen im genetischen Zusammenhange stehenden fadenförmigen Phycochromaceen-Formen, z. B. *Nostoc rupestre, Calothrix parietina, Scytonema myochrous* u. a. auch noch im übrigen Hügellande, in den Vorgebirgen und selbst noch in den höchsten Grenzgebirgen Böhmens stellenweise vor; nur einige wenige von diesen einzelligen Algen sind auch noch in tieferen Lagen (in der Ebene) Böhmens ausnahmsweise verbreitet.

Von den chlorophyllgrünen Algen sind in der wärmsten Hügelregion Böhmens bisher nur verhältnissmässig wenige von mir gesammelt worden, welche ich nicht auch in den höher gelegenen Regionen Böhmens angetroffen hätte. Von diesen bisher ausschliesslich in der Region der Hügel gesammelten seltenen Chlorophyceen sind besonders folgende hervorzuheben: 1. *Vaucheria de Baryana* Wor. von Kuchelbad nächst Prag, 2. *Oedogonium rufescens* Wittr. f. von feuchten Felsen gegenüber Libšic, 3. *Mougeotia calcarea* (Clev.) Wittr. auf feuchten kalkhältigen Felsen im Moldau- und Beraunthale, 4. *Dysphynctium pusillum* nob., und *D. notabile* (Bréb.) nob. (*Cosmarium notabile* Bréb.), 5. *D. curtum* (Bréb.) Reinsch, (*Cosmarium curtum* (Bréb.) Ralfs., auch als var. *Regelianum* (Rbh.) nob. (*Dysphynctium Regelianum* Näg.) und var. *exiguum* nob., 6. *Cormarium holmiense* Lund. auch als var. *minus* nob. und var. *integrum* Lund., 7. *Cos. anisochondrum* Nord. var. *laeve* nob., 8. *Cos. protuberans* Lund.

Neben diesen Chlorophyceen sind in der silurischen Hügelregion auch noch folgende interessante chlorophyllgrüne Algenarten verbreitet, welche ich jedoch theils auch in der Bergregion, theils in anderen Theilen des Hügelterrains von Böhmen mehrfach vorgefunden habe: 9. *Chlorotylium cataractarum* Ktz. (incl. *Ch. incrustans* Reinsch.), 10. *Cladophora sudetica* Ktz., 11. *C. declinata* Ktz., 12. *C.*

glomerata (L.) Ktz. in verschiedenen Formen, 13. *Rhizoclonium fontinale* Ktz., 14. *Conferva fontinalis* Berk., 15. *Oocystis solitaria* Wittr. var. *rupestris* (Krch.) nob. (*Oocystis rupestris* Krch.)

(Schluss folgt.)

Teratologisches.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Auf meiner vorjährigen Ferienreise fand ich in der Gegend von Ung.-Brod abnorm entwickelte Blüthen von *Trifolium pratense* L. und *Campanula trachelium* L., welche eine interessante Vergrünung der inneren Blüthentheile zeigten und die Rückbildung der einzelnen Blumenblattkreise in Blätter deutlich erkennen liessen.

Aehnliche Wachsthumsverhältnisse treten mitunter bei den Rosaceen d. Z. 1883, pag. 178, und 1885, pag. 46, auf, dürften jedoch bei den oben angeführten Pflanzenfamilien nur in selteneren Fällen zu Stande kommen. Im Nachfolgenden die am Standorte von frischen Pflanzen abgelesenen Beschreibungen der einzelnen Fälle.

Trifolium pratense L. Am Wege zur Lysá hora bei Ung.-Brod. Sämmtliche Blüthen gestielt, Blüthenstiele 6 Ctm. lang, Krone regelmässig, Pistill in ein verkehrteiförmiges, spitzgezähntes, in eine kurze Granne auslaufendes Blatt, dessen Blattstiel 2·4 Ctm. beträgt, umgewandelt.

Campanula trachelium L. Im Walde unterhalb der Jawořina bei Strany. Blumenkrone regelmässig, die fünf Antheren tragen die Form von getrenntblätterigen Blumenblättern und sind einer Nebenkrone, wie wir sie bei *Narcissus poeticus* L. sehen, jedoch mit dem Unterschiede, dass erstere unterbrochen ist, nicht unähnlich.

Zur Flora von Pondichery.

Von **A. Heimerl.**

Vor einiger Zeit erhielt ich von Herrn Prof. Kornhuber eine Sammlung ziemlich gut erhaltener tropischer Pflanzen zur Bestimmung, welche aus der Umgebung von Pondichery herstammen und im Jahre 1867 auf der Pariser Weltausstellung in der Ausstellung der Colonialprodukte figurirten, dann der Sammlung der k. k. technischen Hochschule in Wien geschenkt wurden.

Ich lasse nun in systematischer Reihenfolge die bestimmten Arten folgen und bemerke, dass in den meisten Fällen durch Vergleich mit den im Wiener Hof-Museum befindlichen, vom Museum in Kew ausgegebenen indischen Pflanzen die richtige Bestimmung gesichert werden konnte.

Filices:

Ceratopteris thalictroides Brougn., *Actinopteris radiata* Link.

Commelinaceae:

Commelina communis L., *Aneilema spiratum* R. Br., *Cyamopis axillaris* Lm.

Dioscoreae.

Dioscorea bulbifera L. und *pentaphylla* L.

Piperaceae.

Piper spec.

Nyctagineae.

Boerhavia repanda Willd.

Amarantaceae.

Aerva Monsoniana Mocq., *Alternanthera sessilis* R. Br.

Compositae.

Emilia sonchifolia DC., *Blumea* spec.

Lobeliaceae.

Lobelia trigona Roxb.

Campanulaceae.

Sphenoclea zeylanica Gärtn.

Rubiaceae.

Spermacoce hispida L., *Canthium parviflorum* Lam.; *Hedyotis Burmanniana* R. Br., *Heynii* W. A., *racemosa* W. A., *articularis* R. Br., *umbellata* Lam.; *Oldenlandia dichotoma* Koen., *Stylocoryne Webera* A. Rich.

Oleaceae.

Jasminum angustifolium Vahl.

Apocyneae.

Vinca parviflora Roxb. und *rosea* L.

Labiateae.

Orthosiphon diffusus Benth.

Verbenaceae.

Duranta Plumieri Jacq. (cult.), *Symphorema involucratum* Roxb.

Boragineae.

Heliotropium supinum L., *Cordia* spec.

Convolvulaceae.

Ipomoea pes tigridis L.

Hydrophylleae.

Hydrolea zeylanica Vahl.

Scrophularineae.

Stemodia viscosa Roxb., *Limnophila gratioloides* R. Br., *Bonnaya brachiata* Link et Otto, *Striga lutea* Lour.

Loganiaceae.

Buddleia asiatica Lour.

Acanthaceae.

Dipteracanthus patulus N. v. E., *Blepharis boerhaviaefolia* Pers., *Crossandra axillaris* N. v. E., *Rostellaria diffusa* N. v. E., *Spathodea* spec.

Myrsineae.

Maesa indica Wall.

Sapotaceae.

Bassia longifolia L., *Mimusops Elengi* L.

Styraceae.

Symplocos spicata Roxb.

Vaccinicae.

Vaccinium Leschenaultii Wight.

Umbelliferae.

Bupleurum mucronatum W. A.

Araliaceae.

Aralia spec.

Loranthaceae.

Viscum orientale DC. und *orbiculare* Wight, *Loranthus longiflorus* Wight.

Ranunculaceae.

Thalictrum glyphocarpum W. A.

Capparideae.

Cleome monophylla L., *Capparis sepiaria* L.

Droseraceae.

Drosera Burmanni Vahl. und *peltata* Sm.

Ficoideae.

Trianthema crystallina Vahl, *Glinus lotoides* L., *Mollugo Spergula* L. und *nudicaulis* Lam.

Portulaccaceae.

Portulacca tuberosa Roxb.

Caryophyleae.

Polycarpaea corymbosa Lam.

Malvaceae.

Urena sinuata L., *Hibiscus* (*vitifolius?*) *Sida humilis* Willd. und *cordifolia* L.

Sterculiaceae.

Sterculia foetida L., *Guazuma tomentosa* Kth., *Pterospermum suberifolium* Lam.

Tiliaceae.

Corchorus acutangularis Lam., *Grewia laevigata* Vahl und *asiatica* L., *Elaeocarpus* spec.

Ternstroemiaceae.

Gordonia obtusa Wall.

Guttiferae.

Calophyllum inophyllum L.

Olacineae.

Olax scandens Roxb.

Sapindaceae.

Sapindus trifoliatus L.

Celastrineae.

Gymnosporia emarginata Roth.

Rhamneae.

Scutia indica Brongn.

Euphorbiaceae.

Jatropha gossypiifolia L. und *glandulifera* Roxb., *Ricinus inermis* Jacq., *Phyllanthus* spec.

Geraniaceae.

Biophytum sensitivum DC.

Combretaceae.

Combretum ovalifolium Roxb. (?)

Onagraceae.

Ludwigia parviflora Roxb.

Lythraceae.

Ammania salicifolia Monti.

Melastomaceae.

Memecylon edule Roxb.

Myrtaceae.

Eugenia Jambolana Lam.

Leguminosae.

Crotalaria nana Burm., *medicaginea* Lam., *biflora* L., *Willdenowiana* DC.; *Indigofera viscosa* Lam. und *enneaphylla* L.; *Tephrosia maxima* Pers., *diffusa* W. A., *villosa* Pers.; *Sesbania aegyptiaca* Pers., *Zornia diphylla* Pers., *Stylosanthes mucronata* Willd., *Aeschynomene indica* L., *Desmodium biarticulatum* Benth., *Eleiotis sororia* DC., *Alysicarpus monilifer* DC. und *vaginalis* DC., *Cyamopsis psoralioides* DC., *Galactia tenuiflora* W. A.; *Phaseolus Wightii* W. A., *aconitifolius* Jacq., *Mungo* L.; *Vigna Catiang* Endl., *Dolichos Lablab* L. und *biflorus* L., *Cajanus indicus* Sprengel, *Pseudarthria viscida* W. A., *Rhynchosia nummularia* DC., *Pongamia glabra* Vent., *Pterocarpus Marsupium* Roxb., *Dalbergia* spec., *Poinciana elata* L., *Cassia siamea* Lam. und *auriculata* L., *Dichrostachys cinerea* W. A., *Acacia leucophlaea* Willd. und *ferruginea* DC.

Penzing bei Wien, December 1886.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1303. *Medicago denticulata* W. sp. pl. III 1414, Guss. Syn. et Herb.! Rchb. D. Fl. 70 I, II!, *hispida* aa. *microcarpa* a. *oligogyra* γ. *denticulata* Urb. W. Lge. III 387. Genau wie vorige, aber Dornen der Aussennaht so lang, als der Radius der Mittelspire, divergirend angedrückt, sehr dünn und an der Spitze hakig; Nerven der Spiren weniger erhaben, Zwischenräume daher kaum grubig, Spirenbreite meist 5 Mm. oder weniger; Blüthenstiele meist 6blüthig. — Auf krautigen Fluren Siciliens selten; auch im Gebiete nur vereinzelt, z. B. an Eisenbahndämmen von Ognina, auf buschigen Uferabhängen des Simeto! April, Mai ⊙.

1304. *Med. lappacea* Lam. Guss. *Syn. et Herb.!, *hispida* bb. *macrocarpa* Urb. a. *tricycla* Urb. W. Lge. III 386. Mit der vorigen fast durchaus identisch und mit ihr, sowie mit der folgenden durch zahlreiche Mittelformen verbunden, daher sie mit Recht von den Neueren zusammengezogen werden; ich sondere sie nur, um die Anhäufung der Synonyma und Varietäten zu vermeiden. Von *dentic.* nur unterscheidbar durch ärmer- (1—4) blüthige Blüthenstiele, mindestens 6 Mm. breite, weniger tief-, aber reichlicher genervte, jedoch ebenfalls 2—3spirige und breitere, als hohe Hülsen. Variirt mit Dornen, welche nicht einmal die halbe Länge des Durchmessers erreichen und dann oftmals nicht hakig sind = v. *brevispina*, bis zu Dornen, welche die Länge des Durchmessers fast erreichen, die Dicke der Hülse aber mehrmals übertreffen = var. *β. longispina* Urb., ferner mit nur 1—2 Windungen (v. *paucigyrosa* Lam. Guss. Syn.) — Auf krautigen Abhängen und unter Saaten sehr gemein: Catania (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto überall, auch im Meersande der Arena häufig, ebenso an Eisenbahndämmen vor Ognina, von Catania bis über Nicolosi hinauf, um Bronte etc.! v. *paucigyrosa* um Catania (Cosentini in Guss. Syn.) und auf Lavaströmen um Bronte! April, Mai ⊙.

1305. *Med. nigra* W., *pentacycla* DC. Cat., *histrix* Ten., Guss. *Syn. et *Herb.!, *hispida* bb. *macrocarpa* γ. *longeaculeata* Urb. W. Lge. III 386. Von *lappacea* nur verschieden durch circa gleich hohe und breite (7 Mm.), fast cylindrische, mit fünf lockeren Windungen versehene Hülsen, die zuletzt oft schwarz werden; da sich öfters an demselben Exemplare auch Hülsen mit nur 3—4 Windungen befinden, so ist über die Zusammengehörigkeit mit *lapp.* kein Zweifel. Unter Saaten und an Feldrändern mit der vorigen; Catania (Cosentini in Herb. Guss.!), auf Lavaströmen gegen die Ebene, am Wege nach Nicolosi, äusserst gemein aber in der Ebene des Simeto! April, Mai ⊙.

1306. *Med. terebellum* W. Guss. *Syn. et *Herb.! Rchb. D. Fl. 72 II?, *hispida* bb. *macrocarpa* b. *pentacycla* *β. breviaculeata* Urb. W. Lge. III 387. Mit *nigra* vollkommen identisch in der Kahlheit, den

Blättern, Nebenblättern, Blüthenstielen und Hülsen, nur sind letztere öfters 6spirig und dann sogar etwas höher als breit; die ebenfalls hakigen Dornen sind aber stets mehrminder angedrückt und so kurz, dass sie die Breite der Aussennaht kaum überragen. — Unter Saaten und auf krautigen Abhängen Siciliens selten, ebenso im Gebiete: Catania (Guss. Syn. et Herb.!), Gravina! April, Mai ☉.

†1307. *Med. muricoleptis* Tin. Guss. Syn. et Herb.! non DC. Schliesst sich an die vorigen an durch Kahlheit, nicht verwachsene Spiren, beiderseits gefurchte Dornen; charakterisirt sich aber durch nur wimperig gezähnte Nebenblätter, 1—2blüthige, das Blatt überragende Blüthenstiele, viel breitere (10—12 Mm.), aber kaum 4—5 Mm. hohe, 3—4spirige, nicht dicht, aber zierlich erhaben netznervige Hülsen und flache, beiderseits mit schief abstehenden, gebogenen, hakigen, borstenförmigen, etwa $^1/_4$ — $^1/_6$ des Durchmessers erreichenden Dornen versehene Aussennaht; die Dornen der obersten Windung oft spärlich oder fast fehlend; reife Früchte oft braun. — An Wegen, auf Saatfeldern und lehmigen Fluren ganz Siciliens nach Guss., wahrscheinlich auch im Gebiete; ich besitze sie nur aus den Nebroden und aus Reggio. April, Mai ☉.

1308. *Med. De-Candollei* Tin. Guss. Syn. et Herb.!, *muricoleptis* DC. Prodr. II 179, non Tin. Ganz wie vorige, aber Hülsen noch grösser (12—14 Mm. breit, 5—8 Mm. hoch), mit 3—6 Windungen, beiderseits etwas convex, Dornen reichlicher und $^1/_3$—$^1/_2$ der Hülsenbreite lang. Wie vorige in ganz Sicilien verbreitet; im Gebiete zahlreich um Nicolosi und Catania, besonders an Grabendämmen neben dem Pulverthurme von mir gesammelt. April, Mai ☉.

†1309. *Med. disciformis* DC. Cat. Gr. Godr. I 388!, W. Lge. III 388, Rch. D. Fl. 69 I! Der vorigen etwas ähnlich und von Spr. damit confundirt, aber Unterschiede zahlreich: Die ganze Pflanze weichzottigflaumig, die oberen Blättchen verkehrt-eiförmig-keilig, die unteren verkehrt-eiförmig; Blüthenstiele 1—2blüthig, bedeutend länger, als die Blätter; Hülsen beiderseits ganz flach und nervenlos, scheibenförmig, glänzend gelbbraun, circa 7—9 Mm. breit, 3—4 Mm. hoch; Aussennähte mit zahlreichen, abstehenden, etwas nach abwärts gekehrten, beiderseits tief gefurchten, etwas gekrümmten und an der Spitze hakigen, circa 5 Mm. langen Dornen; die oberste Windung ganz wehrlos. Eine der schönsten Arten, aus Sicilien bisher unbekannt, von mir auf dem Trümmerfelde des alten Syracus häufig gesammelt. April ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Botaniker-Kalender 1887. Herausgegeben von **P. Sydow** und **C. Mylius.** In zwei Theilen. Zweiter Jahrgang. Berlin 1887. Verlag von Julius Springer. (X, 206 S.). In Brieftaschenform in Leinwand gebunden neu: 3 Reichsmark. Zoll für den Einband und Stempel 20 Nkr.

Der vorliegende zweite Jahrgang des Botaniker-Kalenders bil-

det eine recht erfreuliche Fortsetzung des im verwichenen Jahre glücklich begonnenen Unternehmens. Beide Abtheilungen desselben, welche beim ersten Jahrgange getrennt erschienen waren, sind jetzt zweckmässig zu einem für jeden Botaniker und Pflanzenfreund erwünschten Vademecum vereinigt. Dasselbe enthält zunächst den astronomischen Kalender mit den gebräuchlichen Angaben, dann einen ausgedehnten, 54 Blätter enthaltenden Schreib- und Notizkalender, dem überdiess 12 carrirte freie Blätter zu wissenschaftlichen Vormerkungen, kurzen, momentanen Aufzeichnungen von Beobachtungen u. dergl. passend beigebunden sind. Der folgende Text bringt die wichtigsten General-Regeln für Pflanzensammler in Bezug auf Einsammlung, Präparation und Aufbewahrung von Gewächsen, sodann die Regeln der botanischen Nomenclatur nach den von dem internationalen Congress der Botaniker im Jahre 1867 zu Paris angenommenen „Lois de la nomenclature botanique" und den Zusätzen und Abänderungen in A. de Candolle's „Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique", ferner Verzeichnisse diverser in botanischen Schriften üblicher Abkürzungen, dann deutscher Specialfloren und kryptogamischer Exsiccatenwerke, Uebersichten der Blüthenstände, des Linné'schen Systems, der Vegetationsgebiete (Grisebach's) und Florenreiche (Drude's), Tabellen zur Eintragung phänologischer Beobachtungen und solche über Mass- und Gewichtsverhältnisse. Der Monograph der Gattung *Potentilla*, Herr Prof. Alb. Zimmeter in Innsbruck, lieferte einen vortrefflichen Schlüssel zur Bestimmung der deutschen, österr.-ungarischen und schweizer Arten des genannten Genus. Der zweite Theil bringt als „botanisches Jahrbuch" biographische Notizen in der Zeit vom 1. April 1885 bis 31. März 1886 gestorbener Botaniker Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, dann Namen und Adressen der deutschen und in diesem Jahre zum ersten Male auch der österr.-ungar. und der schweizer Botaniker und der „erweiterten Commission für die Flora von Deutschland", Verzeichnisse von pflanzentauschenden Persönlichkeiten, von Vereinen, bot. Gärten, land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten, Laboratorien, von Zeitschriften und botanischen Vorlesungen auf deutschen Universitäten, sowie der deutschen botanischen Literatur 1885/1886. Es genügt wohl der einfache Hinweis auf den reichen Inhalt dieser für den Botaniker hochschätzbaren Abschnitte, um diesem II. Jahrgange eine gleich erfreuliche und allseitig willkommene Aufnahme vorherzusagen, wie der I. Jahrgang nach der Aeusserung der Herausgeber sie gefunden hat. Wir sind überzeugt, dass der Botaniker-Kalender künftighin jedem Pflanzenfreunde ein unentbehrlicher Begleiter sein wird.

Dr. K.

Paul Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten für Landwirthe, Gärtner, Forstleute und Botaniker. Zweiter Theil, die parasitären Krankheiten. II. neubearbeitete Auflage. Mit 18 lithographirten Tafeln und 21 Textabbildungen. Paul Parey, Berlin 1886. XI und 456 Seiten. Preis 14 Mark.

Was wir in unserem Referat über den ersten Theil des Hand-

buches der Pflanzenkrankheiten[1]) in Bezug auf Bearbeitung der Krankheitsursachen und deren Therapie gesagt haben, lässt sich auch für den zweiten Theil in vollem Umfange aufrecht erhalten. Die volle Beherrschung des gigantisch anschwellenden Materiales, die übersichtliche Gruppirung und gewisse leitende Ideen, oder besser ausgedrückt, Principien, unter deren Aegide Sorauer seinen Arbeitsstoff stellt, geben ein glänzendes Zeugniss von dem Werthe des Buches. Eine solche leitende Idee ist die Annahme, „dass bei den parasitären Krankheiten die jedesmalige Beschaffenheit des Nährorganismus, die augenblickliche Disposition, einen Ausschlag für die Erkrankungsfähigkeit gibt, und das Krankheitsbild erst vervollständigt, also ebenso eingehend wie die Entwicklungsgeschichte des Parasiten beachtet werden muss". Freilich ist gegenwärtig dieser jedesmalige Zustand des Wirthes, der einen Kampf mit den ihn überfallenden Parasiten führen muss, von uns gänzlich unbekannten Agentien bedingt, die wohl allgemein als Ernährungs- und sonstige Vegetationsfactoren bezeichnet werden, ohne dass damit ein wesentlicher Fortschritt gegeben ist. Das Hauptverdienst des Verfassers besteht aber gerade darin, dass er das Vorhandensein der Prädisposition feststellt und somit den Weg andeutet, den die neue Forschung zu gehen hat. In unserem ersten Referate haben wir unserer subjectiven Anschauung Ausdruck gegeben, dass die von Galleninsecten verursachten Bildungen u. a. besser im II. Theile Platz gefunden hätten. Auch Verf. hat in dem Vorworte dieser Anschauung Rechnung getragen, hält aber seine Gruppirung für die richtige; denn „massgebend für diese Eintheilung war die bei den Gallen nothwendige Behandlung auch solcher mit den Gallenerzeugern nächst verwandter Thiere, welche die Pflanzen nur gelegentlich durch Frassbeschädigung verderben. Damit ist aber das natürliche Bindeglied zu denjenigen von Thieren veranlassten Verletzungen gegeben, welche, wie das Schälen und Verbeissen des Wildes, unbedingt bei den Wunden im ersten Theile des Buches abgehandelt werden mussten". — Ob diese Auffassung wirklich da massgebend ist, wo es sich um bedeutende morphologische Veränderungen und parasitäre Wucherungen handelt, ist wohl noch discutirbar. Der vorliegende Band enthält einen Abschnitt „Parasitismus", der den facultativen und obligaten Parasitismus, die Saprophyten etc. behandelt. Capitel II und III führen phanerogame und kryptogame Parasiten vor. Myxomyceten werden den Schizomyceten vorangestellt; die Nass- und Trockenfäule der Kartoffel, sowie das Ersaufen der Knollen sind eine und dieselbe Krankheit und gänzlich verschieden von der durch die *Phytophthora* erzeugten Kraut- und Knollentödtung; vorzüglich ausgearbeitet sind Brand- und Rostpilze, freilich auch die beststudirten Parasiten. Die Exoascus-Deformation (Hungerzwetschken) ist auch nach Verf. (mit Luerssen, Frank) nur durch das Zurückschneiden des Baumes bis auf das ältere Holz zu beheben. Die Steindrucktafeln bringen in schöner Ausführung die Entwicklungsstadien hervor-

[1]) Siehe diese Zeitschr. 1886, p. 203 ff.

ragender Pilzparasiten; als besonders gelungen möchten wir Taf. XV (Fleckenkrankheit der Erdbeerblätter) hervorheben. — Einige Nachtragsnotizen mit Referaten über neuestens erschienene einschlägige Arbeiten und ein sehr ausführliches Register mit alphabetischen Verzeichnissen der Nährpflanzen und der Parasiten schliessen die verdienstvolle Arbeit in würdiger Weise ab. Dr. T. F. Hanausek.

J. B. Keller: Ueber die Bechstein'schen Rosen in Deutscher botan. Monatsschrift IV. Nr. 11 et 12, p. 172 (1886).

Verfasser bespricht den Wortlaut der Bechstein'schen Descriptionen zu Grunde legend, die in „Forstbotanik" Edit. IV. enthaltenen Formen der Gattung *Rosa*. Von vorhinein kann von Geltendmachung irgend welcher Priorität bei einer vierten Auflage eines Werkes keine Rede sein, bevor man nicht die Formen kennt, welche in den früheren Auflagen enthalten sind. Ferner wäre es bei der Allgemeinheit der Beschreibungen, welche die genaue Präcisirung einer Form nach modernen Begriffen illusorisch machen, von unumgänglicher Wichtigkeit gewesen, authentische Exemplare behufs Ergänzung der Description zu Rathe zu ziehen; allein Originalexemplare standen Verfasser auch nicht zu Gebote. Ich habe mit Ausnahme der *Rosa obovata* Bechstein auch nie authentische Exemplare zu Gesicht bekommen, mich daher auch selbstverständlich nie über Bechstein'sche Formen ausgesprochen. Was die Priorität der *Rosa aspera* Schleicher betrifft, so möchte es hier geboten erscheinen, einige Worte beizufügen. Schleicher stand, wie aus Angaben der gleichzeitigen Literatur hervorgeht, betreffs Genauigkeit beim Vertheilen seiner Exsiccata nicht im besten Rufe. Auch die von mir eingesehenen ebenfalls „zahlreichen" Exsiccata bestätigen diesen Ruf vollinhaltlich; sie gehören theils der Gruppe Sepiacearum (*R. sepium* f. *pubescens* Rap.), theils der Gruppe Graveolentium an. Allein abgesehen von dem geht es nie und nimmer an, einen Nomen solum, der bis heutzutage noch niemals commentirt wurde, als leitende Type einer Gruppe voranzusetzen. Da könnte ja Jedermann (ohne Botaniker zu sein) sich eine Liste von Namen drucken lassen, dieselbe mit Exsiccaten belegen und hätte denselben Anspruch auf Berücksichtigung. Die Appellation an *Rosa hybrida* Schleicher und *Rosa Gutensteinensis* Jacq. fil. ist vergeblich. *Rosa hybrida* Schleicher als nomen solum! hat zu entfallen, da Villars in „Histoire de plantes de Dauphinée" p. 554 (1789), also viel früher eine Rose unter dem Namen „*Rosa hybrida*" creirte und ausführlich beschrieb! welche zur Gruppe der *Rosa alpina* L. gehört. *Rosa Gutensteinensis* wurde von Jacq. fil. im Jahre 1821 aufgestellt, unter ausdrücklichem Hinweis ihrer Identität mit *Rosa rubrifolia* Jacq. pater in Fragmenta botan. pag. 70 et 71 t. 106 (1809) non Villars, welch letztere Rose ausführlich beschrieben ist, und die überdiess eine prachtvolle Abbildung noch anschaulicher macht; von einem blossen Namen kann also auch bei letzterer Rose keine Rede sein! Bei *Rosa livida* Host (1831) wäre überdiess noch die *Rosa vestita* Sternberg Flora 1826,

1. Beilage p. 77 et 78 in Erwägung zu ziehen gewesen. Schliesslich will ich erwähnen, dass die von Gandoger in seinen „Tabulae" in Bullet. de la Soc. des amis des sciences naturelles du Rouen (1882) p. 163 (Nr. 3267) angeführte *Rosa aspera* Schleicher oder vielmehr „*Chabertia aspera*" (Schleicher) Gdg. dieselbe Rose darstellt, welche Keller an obenangeführter Stelle bespricht, und erwähne diese Thatsache nur, weil Gandoger sonst vom Verf. mit besonderer Vorliebe citirt wird. Braun.

Borbás Vincze, Clusius szedre (Rubus Clusii) Erdész. Lap. 1885 p. 401—402.

Rubus Clusii Borb. (*R. Gremlii* Halácsy in Kern. Fl. exsicc. Austro-Hung. 850 mit wenigem Zweifel dafür gehalten, non Focke) kann man weder nach Focke's Synopsis Rubor. noch nach Gremli's Excursionsflora für den wahren *R. Gremlii* halten. In Focke l. c. bleibt man in den Adenophoris bei dem *R. chlorothyrsus* stehen, wenn man aber von der Inflorescenz absieht und in C) Gruppe diese Brombeerart sucht, so kommt man nicht zu *R. Gremlii*, sondern zu *R. Reichenbachii*. In Gremli l. c. Nr. 35 finden wir *R. Clusii* zwischen den mit bereiften Schösslingen versehenen Arten nicht, zwischen den mit unbereiften Schösslingen versehenen Arten bleiben wir wiederum bei *R. teretiusculus* stecken, welcher eigentlich zu den Vertitis gehört. *R. Clusii* ist von *R. Gremlii* durch die stumpf kantigen, reichdrüsigen und stark bestachelten Schösslinge, durch die ausgebreitete (nicht schmale und lange), bis an die Spitze beblätterte Inflorescenz, durch die mehrblüthigen Zweigchen der letzteren, welche auch oberwärts drei- bis vierblüthig bleiben (bei *R. Gremlii* ein- bis wenigblüthig), durch den grünlichen und glandulösen Kelch, sowie durch die verkehrteiförmigen (nicht schmalen, wie bei *R. Gremlii*) Petala verschieden. Ref. schreibt *R. Clusii* den Radulis zu.

Borbás.

Vukotinović Ludwig, „Rosae Croaticae (excerptum) Rad. jugosl. akad. libr. 69 1884". U Zagrebu 1886, p. 17.

Hier werden einige Rosen neu beschrieben oder neu benannt, so *Rosa subrepens* Borb. in sched. 1882, — *R. Sestinensis* Vuk., — *R. Doljensis* Borb. et Vuk. (*R. subalbida* Vuk.), — *R. Wormastinyana* Vuk. et Borb. (*R. velutinaeflora* Vuk. olim non Ds. et Oz.), — *R. congesta* Vuk. (*R. vinealis* Vuk. olim), — *R. flavidifolia* Vuk. (*R. nitens* Vuk., non Desv.), — *R. Schlosseri* Vuk. et Br. (*R. spatulifolia* Vuk.), — *R. canina* var. *sphaerophylla* Vuk., — *R. Vukotinovicii* Borb. (*R. gallico-tomentosa*? Kell. in lit.). — Die im Jahre 1884 regelmässig benannte *R. corylifolia* Vuk. erscheint hier ungewöhnlicher Weise mit neuen Autoren (Vuk. et Kell.) und wird dazu *R. cuneata* Kell. ined. als Syn. citirt. — Solche inedirten Synonyme zu citiren, hält Ref. für unzweckmässig und überflüssig, denn so können wir passende Namen der Synonymie wegen nicht mehr verwerthen. Im Interesse der Synonymik der Rosennamen ist übrigens Vukotinović's vorliegende Arbeit wichtig. Borbás.

O. Beccari's neuere Arbeiten über die myrmekophilen Pflanzen etc., besprochen von O. Penzig. Separat-Abdruck aus „Botanische Jahrbücher". VII. 3.

Ein Referat zu referiren verbietet sich von selbst. Es sei an dieser Stelle nur erwähnt, dass Penzig die sowohl für die Systematik, als namentlich für die Biologie hochwichtigen Arbeiten Beccari's dem deutschen Publikum in der vorliegenden Schrift auszüglich — und kritisch — zur Kenntniss bringt. Kronfeld.

Błocki Bronislav: Einige Bemerkungen über Dr. A. Zimmeter's Abhandlung: „Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla*". Sep.-Abdruck aus der Deutschen botanischen Monatsschrift 1886, Nr. 4—6.

Für das so schwierige Genus *Potentilla* ist in neuester Zeit eine wahre Sturm- und Drangperiode herangebrochen. In den Reihen der Botaniker, welche an der Entwirrung dieser polymorphen Pflanzengattung ihre Kräfte erproben, kämpft auch mit viel Muth und Ueberzeugungstreue der als unermüdeter Forscher bekannte Verfasser obiger Abhandlung. Er tritt in seinen Bemerkungen, die in 25 Punkte vertheilt sind, den Anschauungen Zimmeter's und stellenweise auch Dr. Kerner's rückhaltlos entgegen, wobei er jedenfalls einen nicht zu unterschätzenden Fonds an Literaturkenntniss entfaltet. — Manche Anregung für Fachgenossen wird sich aus der vorliegenden Arbeit gewiss ergeben, mancher neue Anhaltspunkt finden lassen, wenn auch damit das letzte Wort noch nicht gesprochen ist.

Moritz Přihoda.

Scripta Botanica Horti Universitatis Imperialis Petropolitanae. II. 1886.

Diese mit den Act. Horti Petrop. im Zusammenhange stehenden Schriften repräsentiren das erste und einzige bisher bekannte Organ Russlands für die Publication der neuesten literarischen Produkte auf dem Gebiete der Botanik (ohne Unterschied der Sprache und Nationalität). Der vorliegende Band bringt theils selbstständige Abhandlungen, theils Literaturberichte. Erstere sind folgende in russischer Sprache geschriebene Arbeiten: Békéloff A. Prof.: „Ueber die Flora des Gouvernements Jekaterinoslaw". Durch einige sachliche Notizen pflanzengeographischen und phänologischen Inhaltes eingeleitet, folgt die im Koch'schen Sinne gehaltene Enumeration von 1046 Arten Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen. Obwohl diese Anzahl im Hinblick auf den vom Autor angegebenen Flächenraum des behandelten Florengebietes von 66·623 Quadrat-Kilom. nicht unbedeutend genannt werden darf, so lässt sich andererseits nach der stiefmütterlichen Behandlung mancher sehr arten- und formenreichen Gattungen auf eine erschöpfende, vollständige Durchforschung des Territoriums nicht schliessen. So sind z. B. die Gattungen *Rosa* und *Rubus* mit je einer Art, die Familie der Orchideen nur durch *Orchis Morio* vertreten. Diess ist um so auffälliger, als das genannte Gouvernement zwar ein Steppenklima besitzt, aber als unter

dem 47—49° nördl. Br. gelegen, immerhin den gemässigten Vegetationszonen angehört. — Gobi Chr. Prof.: „Ueber eine neue Rostpilzform *Cacoma Cassandrae*“. Vom Autor auf nassen Torfmooren Finnlands, auf *Andromeda* (*Cassandra*) *calyculata* gefunden und im vorliegenden Aufsatze beschrieben. — Krassnoff A.: „Notizen über die Vegetation des Altai“. Grundlage der nicht nach systematischen Principien, sondern nach natürlichen Vegetationsgruppen, als: (*Artemisia*-Steppen, Salinen, schwarzer Humusboden, im Frühjahre überschwemmte Wiesen, Cedernwälder, Hochalpen) angeordneten Pflanzen-Aufzählung bildeten die Ergebnisse einer zweimonatlichen Excursion in die Alpen von Katoun, das Buchtarma-Thal und die Umgebungen des Bélonka-Gebirges. — Unter den in der „Bibliographie“ recensirten zahlreichen Werken ist besonders seiner Provenienz wegen bemerkenswerth: Plantae Boninsimae. Es sind diess in lateinischer Sprache abgefasste Diagnosen für 69 neue von japanesischen Gelehrten in Ost-Asien gesammelte Pflanzen. Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 5. Jänner 1887.

Da die 15. und 16. Centurie der Fl. exsic. Austr.-Hung. bereits in den Händen mancher Theilnehmer an der Herausgabe derselben sich befindet und die Berichtigung eines in den Schedae, resp. Etiquetten sich vorfindenden Irrthums nur durch eine Zeitschrift möglich ist, so bitte ich um die gef. Aufnahme der nachfolgenden Zeilen in Ihr Blatt: Bei der Bearbeitung des Weidenmateriales für die Fl. exsic. habe ich die Notizen, resp. Beschreibungen für jede Weide auf ein besonderes Blatt geschrieben und die Blätter entweder nummerirt, oder sie in der mir geeignet erscheinenden Ordnung zusammengelegt. Durch ein Versehen ist nun die *Salix Ausserdorferi* vor die *S. lagopina* gestellt worden, was umgekehrt hätte geschehen sollen und ist dadurch die Diagnose für *S. Ausserdorferi* falsch geworden. Es muss dieselbe nunmehr lauten: Differt a sequente etc. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir mit Rücksicht auf die in der Fl. exsic. Austr.-Hung. von Dr. Stapf bei *Brunella bicolor* gemachten Ausführungen meine Bemerkungen hinanzufügen. Sowohl Dr. Beck als auch Dr. Stapf haben sich dahin ausgesprochen, dass beim Blattrande der *Br. grandiflora* bloss Schwankungen innerhalb der Grenzen einer Ausschweifung und einer gegen den Grund etwas tiefer eingreifenden Sägezähnung sich zeigen. Das ist nicht richtig. Der Janower Wald bei Lemberg, insbesondere die Localität, wo *Brunella grandiflora* wächst, wurde von anderen Botanikern und von mir sogar sehr oft besucht; ich habe auf das Vorkommen der *Br. laciniata* mein besonderes Augenmerk gerichtet, sie wurde aber weder dort, noch in der näheren Umgebung, sondern erst zwei Meilen weiter bei Stary Jazów spärlich von mir gesehen. S. Jazów ist über-

dies von der Janower Localität durch Culturen, Teiche, nasse Wiesen, Bäche etc. getrennt. Unter solchen Verhältnissen kann man von einer Bastartirung der dort vorkommenden *Br. laciniata* mit der Janower *Br. grandiflora* unmöglich sprechen. Und doch besitze ich Exemplare von *Br. grandiflora* aus dem Janower Walde, welche neben ganzen Blättern auch solche aufweisen, wie sie meine Exemplare der *Br. variabilis* besitzen, nach denen Dr. Beck seine Beschreibung der *Br. variabilis*, die Dr. Stapf unter *Br. bicolor* subsumirt, entworfen hatte, und die sonst nichts zeigen, was auf eine Bastartirung hinweisen würde. Dr. Wołoszczak.

Brünn, am 6. Jänner 1887.

Als neu für die Flora Mährens, beziehungsweise Schlesien, sind folgende von mir gesammelte interessante *Rubus*-Arten zu verzeichnen: *Rubus silesiacus* Weih. in Wimm. und Grab. Fl. Siles., *R. orthacanthus* Wimm., *R. silvaticus* Weih. et Nees., *R. Wahlbergii* Arrh., *R. caesius × candicans.*, *R. chlorophyllus* Greml., *R. brachyandrus* Greml., *R. nitidus* Weih. et Nees., *R. rivularis* Müll. et Wirtg. var. *prionophyllus* Progel, *R. longiramulus* Sabr., *R. erythrocomus* G. Br., *R. serpens* Weih., *R. laetevirens* Progl., *R. insolatus* P. J. Müller., *B. macrostemon* Focke, *R. moritanus* Wirtg. Im Ganzen sechzehn interessante, von dem rühmlichst bekannten Batologen H. Sabranský gütigst determinirte Novitäten, auf die ausführlicher zurückzukommen ich mir vorbehalte. Dr. Formánek.

Lemberg, am 8. Jänner 1887.

Ueber einen höchst interessanten Fund bin ich in der angenehmen Lage heute zu berichten. Es ist der bisher unbekannt gewesene Bastart *Ranunculus repenti×bulbosus*, welchen ich im vorigen Sommer auf trockenen, grasigen Lehmtriften hart hinter dem „Kaiserwald“ nächst Lemberg in zwei blühenden Exemplaren entdeckt habe. Dieser unzweifelhafte Mischling besitzt knollig verdickten Stengelgrund, wie *Ran. bulbosus*, an welchen er übrigens auch in der Form einiger Wurzelblätter und in der Grösse und Beschaffenheit der Kelche und Blumenblätter erinnert, während er durch die Gestalt der meisten Wurzel- und Stengelblätter, sowie durch das Vorhandensein kurzer Ausläufer an *Ran. repens* L. mahnt.

Br. Błocki.

Budapest, 12. Jänner 1887.

Leucoium vernum L. kommt in Ost-Ungarn öfter mit zweiblüthiger Inflorescenz vor, und ich habe diese Varietät im Jahre 1878 in „Mathem. és Természettudományi Közlemények“ der ungar. Akademie, Bd. XV, pag. 360, als var. *biflorum* mihi benannt. Diese Varietät kommt in der Umgebung von Ungvár, Huszt (*L. vernum* var. *Vágneri* Stapf 1886), Vöröspatak und anderswo in Siebenbürgen („planta nostra plerumque biflora“ Fuss Fl. Transs. excurs.

pag. 639), sowie im Biharer Comitate (Sink. Akad. Közl. XVI. pag. 139, — cfr. Botan. Centralbl. 1881, Bd. V. pag. 144) vor. Ich habe l. c. pag. 298 das in Ost-Ungarn wachsende *Laserpitium alpinum* W. Kit. und das croatische *L. marginatum* W. Kit. specifisch getrennt, danach ist *L. alpinum* var. *nemorosum* Stapf eher das *L. marginatum* W. Kit. Ich erwähne l. c. zwischen den specifischen Merkmalen des *L. marginatum* auch „radii umbellarum etiam maiorum pauciores (circa 10)“ und Dr. Stapf sagt auch „umbella plerumque pauciradiata“. *Rosa Skofitziana* Błocki habe ich zwar nicht gesehen, aber wenn es mein Freund H. Braun sagt, glaube ich, dass sie mit der *R. uncinella* var. *ciliata* Borb. identisch ist (Oe. B. Z. 1886, pag. 429). Wenn doch Freund Błocki einen constanten Farbenunterschied der Blüthe für *R. Skofitziana* behauptet, muss ich bemerken, dass er kaum weiss, was für eine Blüthenfarbe meine var. *ciliata* hat, denn ich habe sie nach getrocknetem Materiale beschrieben und die Blüthenfarbe nicht angegeben. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass auch meine Varietät weisse Blüthen hat und so mit der Błocki'schen „Art“ identisch ist. Andere Merkmale hat Błocki nicht angeführt und meine Varietät wächst gegen Nord-Ungarn, also nicht gar so weit von Galizien.

Borbás.

Gnezda (Kniesen) 15. Jänner 1887.

Es wird Sie interessiren, dass ich bei Aufarbeitung meiner Dubiosen gefunden habe, dass die *Primula carpatica* Fuss auch in Krain vorkommt! Ich sammelte selbe in den ersten Junitagen 1883 von Mostrana aus in Kot und in dem Kermathale (nicht wie Scopoli phantasirt, am Kerma-Berge, der nie existirte) in beiläufiger Seehöhe von 900 bis 1200 Meter. Sie unterscheidet sich von den siebenbürgischen Originalexemplaren nur durch etwas stärker behaarte Kelche.

Ullepitsch.

Kopenhagen, im December 1886.

Da ich seit nahezu 25 Jahren die volksthümlichen Namen von phanerogamen und kryptogamen Pflanzen nicht nur in den ältesten und neuesten Originaltexten, sondern auch mit Hilfe zahlreicher Correspondenten aus allen europäischen, nicht slavischen Ländern gesammelt habe, und nachdem sie in den Jahren 1867—1871 auf Kosten „der königlich dänischen Gesellschaft der Wissenschaften“ und der „botanischen Gesellschaft zu Kopenhagen“ unter dem Titel „Noms nordique des plantes“ (von Island, Föräer, Norwegen, Schweden und Dänemark) publicirt wurden, bin ich jetzt daran, auszuarbeiten „Pflanzennamen in germanischen und romanischen Sprachen“. Indessen, um dieser Arbeit die grösstmöglichste Vollkommenheit, oder besser gesagt, die geringste Mangelhaftigkeit zu geben, welche bei einem solchen Unternehmen möglich ist, nehme ich mir die Freiheit, an die Philologen und Hortologen Europas die Bitte zu richten, mir hierauf bezügliche Mittheilungen gütigst zukommen

lassen zu wollen, besonders über volksthümliche Namen, begleitet mit der Angabe des Ortes (der Stadt oder der Gegend), wo sie gemein sind und ihrer landläufigen Aussprache. Die immer wachsende Ausbreitung der Cultur und die Fortschritte des botanischen Unterrichtes an fast allen Schulen haben schon eine grosse Zahl dieser volksthümlichen Namen verschwinden gemacht, wovon viele ein sprachliches oder culturelles Interesse haben. Wenn man daher jene retten will, welche noch übrig bleiben, so darf man nicht zögern. Das Zweckdienlichste nach meiner Meinung wäre daher: 1. Wenn mein Ansuchen in den wissenschaftlichen Publicationen, besonders in den botanischen und horticolen Fachschriften veröffentlicht werden möchte, und 2. wenn die Sammlungen, die in oben bemerktem Sinne gemacht worden sind, mir zur Verfügung gestellt und die Titel jener Werke bekannt gegeben würden, die derartiges enthalten. Bitte etwaige Zuschriften an mich unter der Adresse: „Monsieur Carl Hansen, professeur à l'Académie Royale supérieure d'Agriculture et d'Horticulture à Copenhague. V.“ abzusenden.

H. Jenssen-Tusch, Oberst.

Personalnotizen.

— Dr. Alois Pokorny, k. k. Regierungsrath und Director des Comm. Real- und Ober-Gymnasiums in der Leopoldstadt zu Wien ist 61 Jahre alt, am 29. December v. J. in Innsbruck, wo er sich zum Besuche seiner Tochter und seines Schwiegersohnes, des Universitäts-Professors Dr. Juraschek befand, an einem Schlagflusse plötzlich gestorben. Die Oesterr. botan. Zeitsch. brachte schon im J. 1863 dessen Porträt und Biographie.

— Don Francisco Loscos y Bernal, Apotheker in Castelseràs in Aragonien, einer der besten Kenner der spanischen Flora, ist am 23. November v. J., 63 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Otto Penzig, Professor in Modena, ist zum Professor der Botanik und zum Director des botanischen Gartens an der Universität Genua ernannt worden.

— J. Freyn, Civil-Ingenieur in Prag, ist zum fürstl. Colloredo-Mannsfeld'schen Baurathe ernannt worden.

— Prof. Dr. J. Wiesner in Wien wurde von der kgl. schwedischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala zum ausw. wirkl. Mitgliede gewählt.

— Professor Dr. A. Engler und B. Stein, Inspector des bot. Gartens in Breslau, sind zu corr. Mitgliedern der Royal Horticultural Society in London gewählt worden.

— Dr. Karl Goebel in Rostock ist zum ordentl. Professor und Director des botan. Gartens an der Universität Marburg ernannt worden.

— Dr. Paul Morthier ist anfangs December v. J., 63 Jahre alt, in Corcelles bei Neufchatel gestorben.

— Dr. Alexander Zahlbruckner ist zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter an der botanischen Abtheilung des k. k. naturhist. Hofmuseums ernannt worden.

— Adolf Oborny, Professor an der Landes-Oberrealschule in Znaim wurde zum Bezirks-Schulinspector für den Znaimer Stadtschulbezirk ernannt.

— Thomas Moore ist am 1. Jänner, 66 Jahre alt, in London gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, am 2. December 1886 übersandte Regierungsrath Prof. Dr. Constantin Freiherr v. Ettingshausen eine in seinem Institute ausgearbeitete Abhandlung: „Ueber regressive Formerscheinungen bei *Quercus sessiliflora* Sm." von Herrn Franz Krašan, Professor am II. Staatsgymnasium in Graz. Der Verfasser hat fünf wesentlich verschiedene Blattformen an ein und demselben Baume der *Quercus sessiliflora* beobachtet. Der Baum befindet sich in der Nähe der Stadt Graz und war infolge des empfindlichen Frostes am 8. Mai d. J. mehrere Tage ganz entlaubt. Er hatte in den folgenden 14 Tagen aus den Knospen, welche der Frost verschont hatte und die bis zum 8. Mai noch nicht aufgegangen waren, allmälig von neuem getrieben und lieferte an den aus diesem Trieb entstandenen Sprossen das gewöhnliche oder normale Blatt, theilweise aber auch eine Form, welche unverkennbar an *Q. infectoria* Oliv. erinnert. Im Laufe des Sommers gingen neue Sprosse, und zwar aus Adventivknospen, hervor. An diesen erschienen zu unterst schmale, ungebuchtete ganzrandige, weiter oben verkehrt eiförmige ungetheilte, weiter gegen die Spitze lappige und ganz an der Spitze des Sprosses fiederspaltige Blätter. Auf Grund mannigfacher Vergleichungen constatirt der Verfasser den genetischen Zusammenhang zwischen diesen Blattformen einerseits und gewissen noch lebenden nordamerikanischen Eichenarten (*Q. virens* Ait., *Q. aquatica* Walt, und *Q. Prinus* L.) und den fossilen *Q. Daphnes* Ung. (resp. *Q. elaena* Ung. und *Q. chlorophylla* Ung.) und *Q. tephrodes* Ung. aus dem Myocen, indem er die Gründe anführt, welche die Vielgestaltigkeit des Blattes am obigen Baume als eine regressive Formerscheinung, das ist als einen „Rückschlag" erkennen lassen, wobei er auch auf die an der Keimpflanze auftretenden Blattformen hinweist.

Dr. Moriz Kronfeld in Wien überreichte eine Abhandlung: „Ueber den Blüthenstand der Rohrkolben". In der Einleitung der vorliegenden Arbeit werden in Kürze die morphologischen Fragen vorgeführt, welche an das Genus *Typha* anknüpfen. Verfasser

wendet sich im Speciellen der Untersuchung des Blüthenstandes zu. Es wird vorerst ein historischer Ueberblick, eine Geschichte und Kritik der Ansichten über den Blüthenstand von *Typha* gegeben. In dem folgenden Abschnitte: Bildungsabweichungen, werden teratologische Fälle zusammengestellt und beschrieben. Daraus ergeben sich Kriterien für die anher aufgestellten Theorien. Namentlich werden für die durch Schur vorbereitete, von Čelakovský ausgearbeitete Sparganium-Theorie wesentliche Stützen beigebracht. Demnächst werden aus der Untersuchung der Teratologie Excurse über die Morphologie und Biologie der Rohrkolben abgeleitet.

Dr. Richard R. v. Wettstein überreichte eine Abhandlung, betitelt: „Fungi novi Austriaci", Ser. I. Die Abhandlung enthält die Beschreibungen von dreizehn neuen Pilzen, sowie Resultate morphologischer und entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen an denselben. Die beschriebenen Pilze gehören den Gattungen *Irpex, Sclerotinia, Micropeziza, Lycoperdon, Agaricus, Marasmius, Cantharellus, Trametes* und *Hydnum* an.

— Monats-Versammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 5. Jänner 1887. Vorsitzender: Herr Prof. J. Mick. Botanische Gegenstände wurden besprochen von den Herren: Dr. M. Kronfeld: Ueber die Beziehungen der Nebenblätter (Stipulae) zu ihrem Hauptblatt. Der Vortragende erbrachte den Nachweis, dass die Neben- oder After-Blätter keine selbstständigen Organe sui generis, sondern eine Ausgliederung basaler Lappen des Hauptblattes darstellen und demonstrirte an Exsiccaten die von ihm gemachte Wahrnehmung, dass eine Obliteration oder aber Exstirpation der Blattspreite eine abnorme Entwicklung der Stipellen zur Folge hat. Beispiele hievon an *Pyrus Malus, Pisum sativum* und *Lathyrus Aphaca*. — H. Zukal: Ueber mehrere von ihm neu entdeckte Ascomyceten. — Höffer Franz: Ueber sechs in Niederösterreich vorhandene grössere Herbarien, theils aus früherer Zeit (1. das gräfl. Harrach'sche in Bruck a. d. Leitha vom Jahre 1781 angefangen, 7000 Exemplare; 2. Herbar nach Prof. Sales. Schreiber in Klosterneuburg, 50.000 Exemplare; 3. ein von Sr. k. Hoheit weiland Erzherzog Rainer zum Gebrauche für Schulen hinterlassenes Herbar von 3000 Exemplaren), theils aus der Gegenwart (4. Herbar des Pfarrers A. Matz in Angern, 3000 Arten; 5. Herbar nach dem vor Kurzem verstorbenen Lehrer Glatz in Waidhofen a. d. Ybbs, und 6. Herrn Carl Aust's in Hainburg Herbar im besten insektenfreien Zustande; Dank dessen Aufbewahrung in wohlverschlossenen Kästen aus Zirbenholz). Derselbe Vortragende sprach ferner über die Vulgar-Namen verschiedener Pflanzen im Waldviertel. — Dr. R. v. Wettstein constatirte auf Grund seiner an *Coprinus*-Arten gewonnenen Erfahrungen die Anwendbarkeit der anatomischen Systematik beim Studium der Hymenomyceten, wobei er die Bedeutung der Cystiden als Schutzmittel der Sporen näher erörterte.

Moritz Příhoda.

— Die Wiener pädagogische Gesellschaft hat an den Gemeinderath ein Gesuch um Errichtung eines botanischen Gartens für Unterrichtszwecke auf Gemeindekosten gerichtet. Die Proponenten meinen, diese Communal-Anstalt hätte Pflanzen für die Schulen unentgeltlich abzugeben, die Lehrer könnten den Garten mit ihren Schülern besuchen, Gebildeten aller Stände soll derselbe zugänglich sein, botanische Vorträge und Demonstrationen wären daselbst abzuhalten u. s. w. Es wird auf Berlin hingewiesen, wo ähnliche Anstalten im Humboldthain, Friedrichshain und Treptow bestehen, welche sich bestens bewähren. Die Gemeinde Berlin habe den botanischen Garten auf einem eigens angekauften Grundstücke schon vor 18 Jahren errichtet und die nöthigen Baulichkeiten geschaffen und besolde das Personale. Die Gesellschaft meint, dass die Area des ehemaligen Thiergartens im Prater sich zu dem angeregten Zwecke besonders eignen würde.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn P. Dichtl mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Frank mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn Runge mit Pflanzen aus Westfalen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Błocki und Callier.

Aus Schlesien eingesendet von Felsmann: *Alectorolophus major*, *A. minor*, *Cicer arietinum*, *Corylus tubulosa* f. *atropurpurea*, *Crepis paludosa*, *Galeopsis speciosa*, *Hypochoeris maculata*, *Madia sativa*, *Melandrium album*, *M. rubrum*, *Phalaris picta*, *Plantago microstachya*, *Pyrola secunda*, *Ranunculus acer*, *R. polyanthemos*, *Salix purpurea* × *viminalis*, *Thalictrum minus*, *Valeriana sambucifolia*, *Veronica triphyllos*, *Viola arvensis*, *V. hirta*, *V. Riviniana*, *V. silvatica*.

Aus Galizien eingesendet von Wołoszczak: *Cytisus ruthenicus*.

Aus Dalmatien eingesendet von Adamovic: *Aspidium pallidum*, *Asplenium acutum*, *Dianthus racemosus*, *Galium aureum*, *Linaria dalmatica*, *Teucrium scordioides*.

Aus Ungarn eingesendet von Borbás: *Aster punctatus*, *Dianthus Armeriastrum*, *Equisetum ramosissimum*, *Lapsana cancellata*, *Linum glabrescens*, *Lolium linicolum*, *Medicago elongata*, *Plantago altissima*, *Pulmonaria mollissima*, *Quercus conferta*, *Rosa hungarica*, *R. petrophila*, *Salix angustifolia*, *Scirpus Michelianus*, *Syrenia angustifolia*, *Syringa Josikaea*, *Trifolium procerum*, *Trif. resupinatum*.

Aus Niederösterreich eingesendet von L. Keller: *Aconitum Anthora*, *Androsace obtusifolia*, *Campanula alpina*, *Carex capillaris*,

C. ferruginea, Castanea sativa, Centaurea vochinensis, Epilobium tetragonum, Fumaria rostellata, Gentiana pumila, Hedysarum obscurum, Jasione montana, Juncus Jacquini, Medicago falcata var. *glandulosa, M. falc.* var. *pubescens, M. falcato* × *sativa, M. sativa, Nigritella nigra, Ononis repens, Oxytropis montana, Papaver alpinum* var. *album, P. Argemone, P. Rhoeas, Pedicularis rostrata, Phaca frigida, Phleum Michelii, Ranunculus alpestris, R. platanifolius, Rubus Beckii, R. Gloggnitzensis, R. Gremlii, R. Halacsyi, R. megathamnos, R. rosulentus, Saxifraga stellaris, Soldanella minima, Statice alpina, Thlaspi rotundifolium, Trifolium gracile, Vulpia myuros.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** – Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

№ 3.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. März 1887.

Nachruf

an

Dr. Alois Pokorny.

Wie eigenthümlich doch das Schicksal waltet! Am 22. December des vorigen Jahres versammelte sich der Lehrkörper des Leopoldstädter Communal-Real- und Obergymnasiums, um dem Director der Anstalt, Regierungsrath Dr. Alois Pokorny, in treuer Anhänglichkeit und aufrichtiger Verehrung ein glückliches Neujahr zu wünschen — und am Neujahrstage versammelte sich derselbe Lehrkörper abermals, aber sein Chef war nicht mehr unter den Lebenden; er war am 29. December ferne von der Heimath und seinem Wirkungskreise eines plötzlichen Todes verschieden. Desshalb versammelte sich auch das Professoren-Collegium, um über die Bestattungsmodalitäten zu conferiren. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel erschien die Todesnachricht in den Tagesblättern und allgemein war die Trauer der zahlreichen Schüler, Fachgenossen und Freunde dieses ausgezeichneten Mannes.

Pokorny wurde am 23. Mai 1826 zu Iglau in Mähren geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums studirte er 1844—1848 Jurisprudenz in Wien; im folgenden Jahre kam er als Supplent an das hiesige k. k. akademische Gymnasium und nach Ablegung der Gymnasial-Lehramtsprüfung aus Naturgeschichte und Physik wurde er 1852 zum wirklichen Lehrer an der genannten Unterrichtsanstalt ernannt. Im Jahre 1855 erhielt Pokorny von der Universität Göt-

tingen das Diplom eines Doctors der Philosophie und nach bald darauf erfolgter Nostrification habilitirte er sich an der Wiener Universität für allgemeine Pflanzengeographie, die er bis zum Jahre 1868 docirte. Eine wichtige Periode im Wirkungskreise Pokorny's begann im Jahre 1864. Der Gemeinderath von Wien hatte in seiner Sitzung vom 18. Februar 1864 die Errichtung zweier Realgymnasien und einer vollständigen Realschule beschlossen. Nachdem dieser denkwürdige Beschluss von dem Staatsminister Excellenz R. v. Schmerling die Genehmigung erhalten hatte, wurde Dr. Alois Pokorny laut Gemeinderathsbeschluss vom 26. October zum Director des städtischen Realgymnasiums im zweiten Bezirke ernannt; die Anstalt selbst wurde am 11. October des genannten Jahres von dem damaligen Bürgermeister Dr. Andreas Zelinka in feierlicher Weise eröffnet. Pokorny verblieb in dieser seiner neuen Stellung bis zu seinem Tode. Er leitete die ihm anvertraute Lehranstalt, die successive zu einem vollständigen Real- und Obergymnasium erweitert wurde, in musterhafter Weise und setzte stets seine volle und beste Kraft ein für das Gedeihen und den Aufschwung derselben. Zu wiederholtenmalen wurde in massgebenden Kreisen die Frage ventilirt, ob die Real-Gymnasien — bekanntlich eine Schöpfung der neueren Zeit — in ihrer bisherigen Organisation fortbestehen oder in sog. reine Gymnasien verwandelt werden sollen. Pokorny setzte sich stets auf das kräftigste für die Real-Gymnasien ein; in mehreren mit grosser Sachkenntniss und Objectivität geschriebenen, zumeist in den Jahresberichten der Anstalt veröffentlichten Aufsätzen suchte er den Nachweis zu liefern, dass die Bedenken, welche von verschiedenen Seiten gegen den Fortbestand der Real-Gymnasien erhoben wurden, theils unbegründet sind, theils auf ein sehr geringes Mass sich reduciren, und zeigte, dass die österreichischen Real-Gymnasien als im fortschrittlichen Geiste entwickelte Gymnasien sind, welche gegenwärtig unbedingt den Vorzug vor den sog. reinen Gymnasien verdienen.

Pokorny's Musse war fast ausschliesslich literarischer Thätigkeit gewidmet. Schon als Gymnasiast zeigte er ein lebhaftes Interesse für die Naturwissenschaften im allgemeinen und für die Botanik ganz besonders. Durch eine Reihe hervorragender österreichischer Botaniker (Endlicher, Fenzl, Reissek, Kotschy u. A.) in die scientia amabilis eingeführt, trat er bald mit selbständigen Arbeiten in die Oeffentlichkeit. Wir können hier nicht auf eine Enumeratio seiner zahlreichen Publicationen, die namentlich Themen aus der Bryologie, Phänologie, Localfloristik und Blattmorphologie behandelten, geben.[1]) Hervorheben müssen wir aber seine gründlichen und umfassenden Untersuchungen der ungarischen Torfmoore, seine „Plantae lignosae imperii austriaci" (mit 1645 Blattabdrücken auf 80 Tafeln) und die in Gemeinschaft mit Prof. C. v. Ettingshausen herausgegebene „Physiotypia plantarum austriacarum", ein Werk in fünf

[1]) Eine Zusammenstellung seiner Arbeiten bis zum Jahre 1863 enthält die ausführliche Biographie Pokorny's im XIII. Jahrgange dieser Zeitschrift.

Foliobänden mit 500 Tafeln, wofür jeder der beiden Verfasser von Sr. Majestät dem Kaiser mit einem Brillantring ausgezeichnet wurde. Die sich von Jahr zu Jahr mehrenden Amtsgeschäfte, sowie die fast unausgesetzte, zeitraubende Redaction seiner Lehrbücher hinderten ihn immer mehr an der Ausführung wissenschaftlicher Untersuchungen. Seine letzten grösseren Arbeiten waren: „Ueber phyllometrische Werthe als Mittel zur Charakteristik der Pflanzenblätter“ (Sitzungsber. der k. Akademie der Wissensch. Wien 1875) und „Die Blättermasse österreichischer Holzpflanzen“ (Verh. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft 1877). Unter den verschiedenen Lehrbüchern, die Pokorny herausgab, erfreute sich insbesondere die illustrirte Naturgeschichte des Thierreiches, Pflanzenreiches und Mineralreiches für die unteren Classen der Mittelschulen einer ganz ausserordentlichen Verbreitung. Die Bücher erschienen in den Fünfziger-Jahren und erlebten zahlreiche Auflagen. Seit Jahren sind die Pokorny'schen Lehrtexte in alle Sprachen der Monarchie übersetzt und fast an sämmtlichen österreichischen und ungarischen Mittelschulen eingeführt. Die Zahl der von der Verlagsbuchhandlung bisher ausgegebenen Exemplare beträgt viele Hunderttausende.

Pokorny war Ehrenmitglied, correspondirendes und wirkliches Mitglied, Vicepräsident und Ausschussmitglied zahlreicher wissenschaftlicher Corporationen des In- und Auslandes.

Seine Vielseitigkeit des Strebens und seine Verdienste in pädagogisch-didactischer und wissenschaftlicher Richtung wurden mehrfach anerkannt. Von Sr. Majestät dem Kaiser wurde ihm, wie schon bemerkt, ein Brillantring, ferner mit Allerhöchster Entschliessung vom 24. Juni 1872 „in Anerkennung vieljährigen und ausgezeichneten Wirkens im Lehramte“ der Titel und Charakter eines Regierungsrathes verliehen. Bald darauf erhielt er den k. russischen St. Annen-Orden III. Classe. Anlässlich des zurückgelegten dreissigsten Dienstjahres wurde ihm taxfrei das Bürgerrecht der Stadt Wien zuerkannt.

Vor den letzten Weihnachten nahm Pokorny einen kurzen Urlaub, den ersten und einzigen zugleich während der langen Laufbahn ununterbrochener Thätigkeit und Pflichterfüllung und begab sich in Begleitung seiner Gattin nach Innsbruck zum Besuche seiner Tochter und seines Schwiegersohnes, des Universitätsprofessors Dr. Franz R. v. Juraschek. Nach Neujahr sollte er zurückkehren zur Wiederaufnahme seiner Thätigkeit; — aber nur die entseelte Hülle war es, welcher sich die Pforten des Gymnasiums zum letztenmal zu einem tiefergreifenden Einzug und nur für wenige Stunden öffneten. Der Lehrkörper trauert tief und aufrichtig über den Verlust eines edlen und bedeutenden Mannes, auf dessen Führung derselbe stolz sein konnte, an dessen leuchtendem Vorbild er sich erheben und auf dessen wahre Freundschaft er zu jeder Zeit rechnen konnte. Die Schüler, welche den Dahingeschiedenen wegen seiner Gerechtigkeit und seines Wohlwollens verehrten und hoch schätzten, haben einen wahrhaft väterlichen Freund verloren. Die Wissenschaft beklagt in Pokorny den Verlust eines begabten kenntnissreichen Mannes,

eines thätigen unparteiischen Schriftstellers, eines gewissenhaften Forschers. Durch seine Verdienste um die Wissenschaft und den Unterricht, durch sein edles, alles Gute und Schöne gerne förderndes Streben, durch sein urbanes, feinfühlendes und wahrhaft gütiges Naturell hat er sich selbst ein Denkmal geschaffen, das ihm für alle Zeiten die Anerkennung, Hochachtung und Liebe sichert in den Herzen aller Jener, welche ihm in irgend einer Richtung im Leben näher gestanden sind.

Wien, im Februar 1887. Dr. A. Burgerstein.

Campanula farinulenta.

Auctoribus **A. Kerner** et **Wettstein.**

Rhizoma tenue, ramosum, caules complures edens. Caulis erectus vel ascendens, gracilis, indivisus vel parce ramosus, foliis sparsis, subangulatus, glaber, 10—20 Ctm. longus. Folia glabra nitida, in apice rhizomatis rosulas parvas steriles formantia; ea rosularum obcordato-rotundata, subserrata, obtusa, longe petiolata; caulinorum basalia obcordata, apiculata, parce serrata, serrae basin folii versus elongatae (itaque folia nonnunquam subsagittata), longe petiolata, sensim in lanceolata, brevissime petiolata, acuta, serrata, in utroque latere serris 3—8 praedita abeuntia; summa linearia, acuta, integra, sessilia. Folia rosularum sterilium et inferiora cca. 10—20 Mm. diametro, petiolo 30—50 Mm. longo; intermedia cum petiolo 20—30 Mm. longa, 3—5 Mm. lata; summa 13—25 Mm. longa, 1—2 Mm. lata. Flores solitares vel in racemis laxis 2—7 floris, longe pedunculati, nutantes. Calyx lobis longe acuminatis, angustis, 4—6 Mm. longis, ad basin cca. 0·5 Mm. latis, initio rectis, mox erecto-patentibus, glabris. Tubus calycis 10-costatus, costis glabris obtusis, inter costas papillis albis obtusis farinulento-puberulus. Corolla tubuloso-campanulata, superne ampliata, coerulea, glabra, 15—18 Mm. longa, lobis triangularibus, subacutis, 3—5 Mm. longis, tenuiter reticulatim nervosis. Stylus corolla aequilongus, in parte superiore papillosus, inferne disperso-hirsutus. Capsula (junior) obconica, costis modice prominentibus, indumento farinulento persistente, nutans, basi dehiscens.

Dalmatia. In glareosis et rupestribus montis Biokovo. Legit Th. Pichler Junio 1870 et Julio 1880.

Pinguicula bicolor.

Von **Dr. Wołoszczak.**

Acaulis, vulgo biscapa, tota glandulis brevistipitatis sparsis instructa; radice fibrosa; foliis rosulatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, obtusis, basi attenuata sessilibus; calix campanulatus bilabiatus,

labio inferiore bilobo, superiore trifido, laciniis obtusis; corolla in calcar subulato-conicum rectum dimidio brevius subito contracta, bilabiata; labio superiore, paulum breviore bi-, inferiore trifido, lacinia labis inferioris intermedia lateralibus duplo longiore calcaris longitudinem aequante; laciniis omnibus albis, caetera corolla violacea. Scapus ad 20 cm. altus, calcar 5 mm. long.

In pratis turfosis ad pagum Podmanasterz in agro Leopolitano sat copiose.

P. bicolor unterscheidet sich von *P. vulgaris* L. durch kleinere Blüthen, deren Krone sich plötzlich in den Sporn verschmälert, ferner durch weisse Kronzipfel. Sie dürfte in Galizien eine weitere Verbreitung haben.

„Ueber das gelbblühende *Melampyrum Herbichii* m., welches von *M. saxosum* und *silvaticum* durch eiförmige Kelchzipfel auffallend sich unterscheidet, so wie andere ostkarpatische Pflanzen werde ich später Mittheilungen bringen.

Lemberg, am 9. Februar 1887.

Zur Batographie Niederösterreichs.

Von **H. Sabransky.**

Folgende Zeilen sollen sich als bescheidener Beitrag an die Exposition der *Rubi* in Halácsy und Braun's Nachträgen zur Flora Niederösterreichs (1882) anschliessen. Einige fürs Gebiet neue Formen habe ich desshalb mit Beschreibung versehen. Anlass bot mir selbstgesammeltes Materiale sowohl, als mehreres, das mir von befreundeten Botanikern zur Bestimmung vorgelegt wurde.

R. megathamnos A. Kern. (*R. bifrons* × *tomentosus*). Zwischen Seebenstein und Pitten (nächst Aspang), an einem Waldrande gegenüber der Papierfabrik (C. Aust). Auch *R. bifrons* Vest. erhielt ich von dort in schönen Exemplaren.

R. epipsilos Focke. Die in den „Nachträgen etc." gegebene Diagnose der Wiener Pflanze stimmt so wenig zur Focke'schen Beschreibung, dass Herr v. Halácsy selbst die Identification mit einem Fragezeichen versah. Ich habe diese Pflanze noch nicht gesehen, doch steht der Bau der Inflorescenz, die Form des Endblättchens und das tiefrosenrothe Colorit der Blüthen mit der Originaldiagnose nicht im Einklange. — An Bergabhängen zwischen Steinbach (Gasthof) und Weidlingau habe ich eine Brombeere angetroffen, die sowohl der Focke'schen Beschreibung gut entspricht, als auch mit bayrischen, von Dr. Progel mir mitgetheilten Exemplaren prächtig übereinstimmt. Besteht ein Unterschied, so ist es höchstens der, dass die Blüthenstielchen der Wiener Pflanze viel weniger dicht behaart sind, als die der Waldmünchener Exemplare. Von *R. Ra-*

dula Whe. und *R. Caflischii* F. unterscheidet sich diese Form durch viel schwächere Bewehrung der Rispe, unterseits sehr dünnfilzige, also fast concolore Blätter und unbehaarte Schösslingsaxen.

R. Guentheri Whe. et N., Focke Syn. Rub. Germ. p. 375. In den erwähnten „Nachträgen etc." S. 337 (nach *R. hirtus* W. K.) folgender Weise einzufügen:

Schössling aus niedrig bogigem Grunde liegend oder kletternd, rund, unbereift (selten blaubereift: f. *pruinosa* Utsch[1]), dicht, fast zottig behaart, mit ungleichen dünnen Stacheln und ungleich langen Stieldrüsen besetzt. Blätter fussförmig, 5-zählig, selten 3-zählig, mit deutlich gestielten Seitenblättchen. Blättchen scharf, ziemlich gleichmässig gesägt, beiderseits behaart, mittleres eiförmig oder elliptisch, mit ziemlich langer Spitze. Blüthenzweige wollig behaart, dunkelroth-drüsig, mit 3-zähligen Blättern besetzt, kurz ungerade bestachelt. Rispe meist kurz, fast traubig, nur die untersten Aeste mehrblüthig. Kelchzipfel dicht dunkeldrüsig, zuletzt aufrecht. Kronblätter weiss. Staubgefässe einreihig roth, halb so lang als die purpurnen Griffel. Fruchtknoten behaart.

An Waldrändern an der Tullnerstrasse und auf der Sophienalpe nicht selten. Mitte Juli.

Von *R. hirtus* W. K. unterscheidet sich diese Art durch die zottigbehaarten Axen, die kurzen, wie bei *R. Idaeus* nur eincyclischen rothen Staubblätter. *R. Bayeri* F. ist durch unbehaarte Schösslinge, längs zugespitzte Blätter, auch ganz einreihige längere Staubgefässe und grüne Griffel verschieden. Das Merkmal der rothen Griffel ist nicht beständig, so erhielt ich aus den bayrischen Theilen des Böhmerwaldes eine Reihe grüngriffliger Formen des *R. Guentheri*. Charakteristisch aber ist die typische Tracht des *R. hirtus* bei Kürze und Einreihigkeit der Staubgefässe.

Am Plateau der Sophienalpe und am Wege von hier nach Hütteldorf sammelte ich Formen, die habituell sehr abweichen, aber doch hieher gehören dürfen; sie seien erwähnt als *R.* [*Guentheri* W. N. var.] *chlorosericeus* m.: Schösslinge blau bereift, sehr dicht behaart; Bestachelung derber, die grösseren Stacheln aus breiter Basis etwas gekrümmt, ziemlich rigid; Blätter immer fussförmig, 5-zählig, Blättchen beiderseits grün, dicklich, oben dunkel, lederig, unten von kurzen, dicht abstehenden Haaren weich sammtig anzufühlen, das mittlere aus seicht herzförmigem Grunde verkehrt eiförmig oder breitelliptisch, mit langer Spitze. Blüthenstand lang und sehr schmal; sonst wie typischer *R. Guentheri* Whe. N. Syn.: *R. malacophyllus* m. ad amicos.

R. eurythyrsos Sabr. et H. Braun n. sp.

Verworren kletternder Strauch mit klimmenden Schösslin-

---

[1]) Diese Form fand ich ein halbes Monat später in den kleinen Karpaten bei Pressburg (an waldigen Bergabhängen nächst dem Eisenbrünnel).

gen. Diese 4—3 Mm. im Durchmesser, fünfkantig, mit streifigen unbehaarten Flächen, mit zahlreichen, ziemlich langen Stieldrüsen, massenhaften kurzen Borsten und längeren (2·5 Mm.) unter sich ziemlich gleichen Stacheln besetzt; letztere aus rother, verbreiterter Basis schmal, dünn, aber rigid, gerade und zurückgeneigt, strohgelb, ziemlich zahlreich (etwa 30 im Interfolium). Blätter des Schössling fussförmig, 5-zählig. Blattstiele oben flach, unbehaart, mit gekrümmten Stacheln und sehr copiosen Drüsen bewehrt. Nebenblätter fadenförmig, hoch angeheftet. Theilblättchen beiderseits grün, vorn zerstreut behaart, unterseits von einem dünnen, durchscheinend schimmernden Filz überzogen, das mittlere aus nur schwach herzförmigem Grunde breitelliptisch, mit fast parallelen Seitenrändern oder rundlich, mit kurzer, fast aufgesetzter Spitze, langgestielt (Stielchen halb so lang als der Blattstiel und das Centralblättchen). Blüthenzweig mit kleineren, 3-zähligen Blättern versehen; Rispe sehr lang (20 bis 30 Ctm.), umfangreich, hochdurchblättert, bis zur Spitze aus mindestens dreiblüthigen, traubigen Aestchen zusammengesetzt, die unteren vier- bis sechsblüthig, verlängert abstehend; Spindel der Inflorescenz, wie Blüthenstielchen angedrückt verwoben filzig, mit dünnen Stachelnadeln und langen Stieldrüsen dicht besetzt. Kelche filzig, aussen drüsig benadelt. Kronblätter sehr schmal, länglich, fast genagelt, tief ausgerandet, grünlich-weiss. Staubgefässe die grünen Griffel überragend. Fruchtknoten kahl.

Wiener Umgebung: In Gesträuchen am Fusse des Exelberges bei Neuwaldegg; an der Tullnerstrasse gegen die Sophienalpe (in der Nähe eines Steinbruches). Juli.

Eine Glandulose von so auffallendem Gepräge, dass ihre Neubeschreibung geboten erscheint. Der bekannte bayrische Batologe Herr Dr. Progel schreibt mir über sie: „Eine ganz eigenthümliche Pflanze, die ich vorläufig mit keiner anderen Form vergleichen möchte.“ Von den in Halácsy und Braun's Nachträgen beschriebenen Glandulosen unterscheidet sich diese Art sofort durch die umfangreiche, verzweigte Inflorescenz, die langgestielten, relativ kleinen Mittelblättchen, die schmalen grünlichen, tief ausgerandeten Petalen und durch den starren, mehr den Radulis ähnlichen Bestachelungstypus. Ueberhaupt erinnert die Pflanze beim ersten Anblick vielleicht mehr an *R. rudis*, Whe. et W., als etwa an *R. hirtus* W. K., die langen Stieldrüsen und Anderes aber weisen sofort auf die Focke'schen Glandulosi, in deren Serpens-Gruppe *R. eurythyrsos* zu stellen ist. Der Verdacht einer hybriden Abstammung liegt nicht nahe, denn die Bastarde von *R. hirtus* mit *R. tomentosus*, *R. bifrons*, *R. macrostemon* (nur diese Arten wachsen in der Nähe) sind unserer Art nicht zu vergleichen.

R. carpaticus Borb. et Sabr. in Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. Wien XXXVI, pag. 92. Rehgraben bei Gloggnitz (Dr. C. Richter Rub. exsicc. n. 28)! Eine unbedeutende Modification der

von mir beschriebenen Pflanze, die vielleicht durch schwache Behaarung des Schösslings und etwas längere Infloreseenz abweicht; ganz genau dieselbe Form fand ich in den Eichenwäldern des Steurergrundes bei Pressburg, vielleicht ist diese Form der Typus und meine Beschreibung einer drüsenreicheren Abänderung entnommen.

R. oreogeton Focke. Schösslinge rundlich oder stumpfkantig, unbereift, seltener schwach bläulich bereift, unbehaart, dicht und sehr ungleich bestachelt, die grösseren Stacheln oft bis 6—8 Mm. lang, strohgelb, dünn, rechtwinklig abstehend, die kleineren borstig, massenhaft, mit zahlreichen langgestielten Borstendrüsen besetzt. Blätter meist 3-zählig, oder fussförmig, 5-zählig, dann das äusserste Blättchen ungestielt, sitzend, Blattstiel rinnig; Nebenblätter lanzettlich oder breitlineal, Centralblättchen aus gerundeter, oder seicht herzförmiger Basis oval rhombisch, bespitzt, beiderseits hellgrün und behaart. Blüthenstand aus axillären Corymben bestehend, meist verlängert mit langen Blüthenstielen, diese verwoben behaart, lang und dicht bewehrt, mit sehr langen Drüsen besetzt. Blüthen gross, weiss oder röthlich (var. ruber Maass). Staubfäden die Griffel überragend. Kelchzipfel reich drüsig benadelt, nach der Anthese aufgerichtet.[1]).

Rehgraben bei Gloggnitz (Dr. C. Richter). Juni.

Unterscheidet sich von *R. dumetorum* Whe., Hal. Braun. sofort durch das reiche Drüsenkleid und die heteracanthe Bewehrung; von *R. pseudopsis* Hal. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. XXXV, pag. 668 vix Gremli und dem *R. Heimerlii* Hal. l. c. durch die dichten geraden Stacheln, die grossen Blüthen und ganz sitzenden Endblättchen, von letzterer schöner Art ausserdem durch concolore Blätter. Der dänische *R. Jensenii* Lge., für welchen Herr Dr. Richter diese Art nahm, ist schwächer bestachelt, sein Endblättchen tiefer herzförmig, seine Kelche aussen grün, wie bei den Suberectis.

Pressburg, am 7. Jänner 1887.

Galeobdolon luteum Huds. γ. *Tatrae* mihi.

Von **J. Ullepitsch.**

Planta debilis 6—10 pollicaris, flexuosa. Radix truncata multifibrosa solummodo 1—2 raro plures caules agens. Caulis quadrigonus ad acies dense pilis albis deflexis obtectus. Folia inferiora (et caulorum sterilium) late rotundata, nunquam acuminata, longissime petiolata, late crenata, crenaturae adcrescentes; superiora: (ab inflorescentia apicem versus) in lanceolato-cordatam formam sensim trans-

[1]) Beschreibung nach mährischen Exemplaren ergänzt.

eunt, brevius petiolata, obtuse simpliciter raro biserrata; omnia alternatim opposita, opacca, corrugatula, hispidula, subtus nervosa. Petioli basi amplexicaules, pilis albis praecipue ad margines dense tecti, canaliculati. Inflorescentia racaemulus ex 1—2 raro 3 verticillis trifloris compositus. Calix hirtus, 5nervosus ad medium 5fidus; fissurae subulatae albo-acuminatae, hirtae et longioribus setis intermixtis ciliatae, statim patentes. Involucrum minimum 3—4foliatum. Corolla lutea, extrorsum pilosa, interdum 1—3 venis saturate purpureis longitudinaliter picta; labium superius elongatum cochleare, margine subcrenulato-subundulatum; labium inferius aequaliter tridentatum, dentes obtusi. Filamenta unacum antheris nuda, atropurpurea. Carpellum triquetrum trunculatum. Semen ovale nitidum.

Floret planta haec mense Junio in silvaticis ad pedem Tatrae solo granitico et calcareo, nec non in rupibus Magurae.

Schon der generische Charakter für *Galeobdolon* ist geringfügig, sonst wäre diese Pflanze von gründlichen Floristen nicht schon zu *Lamium, Leonurus* und *Galeopsis* gezählt worden. Liest man die Beschreibung der Pflanze bei neueren Floristen nach, so findet man erhebliche Abweichungen, hat es also mit einer wandolbaren Pflanze zu thun.

Nur Person stellte bis nun die *β. montanum*-Form auf, die eigentlich nur auf der lange nach vorne gezogenen Gestaltung der Blattzähne beruht und leicht erkenntlich ist. Obbenannte Form ist zwar noch leichter erkenntlich, allein bei dem Umstande, dass sie hier stellenweise mit der typischen Form gemeinsam vorkommt und durch Bastartirung (?) Uebergänge hervorbringt, veranlassen mich zu dem Ersuchen, nicht jedes *Galeobdolon* aus hiesiger Gegend für die Tatraform anzunehmen.

Kniesen, Zips, Ungarn, 30. December 1886.

Merkwürdige Verwachsungen von Stämmen der Rothbuche (Fagus sylvatica L.).

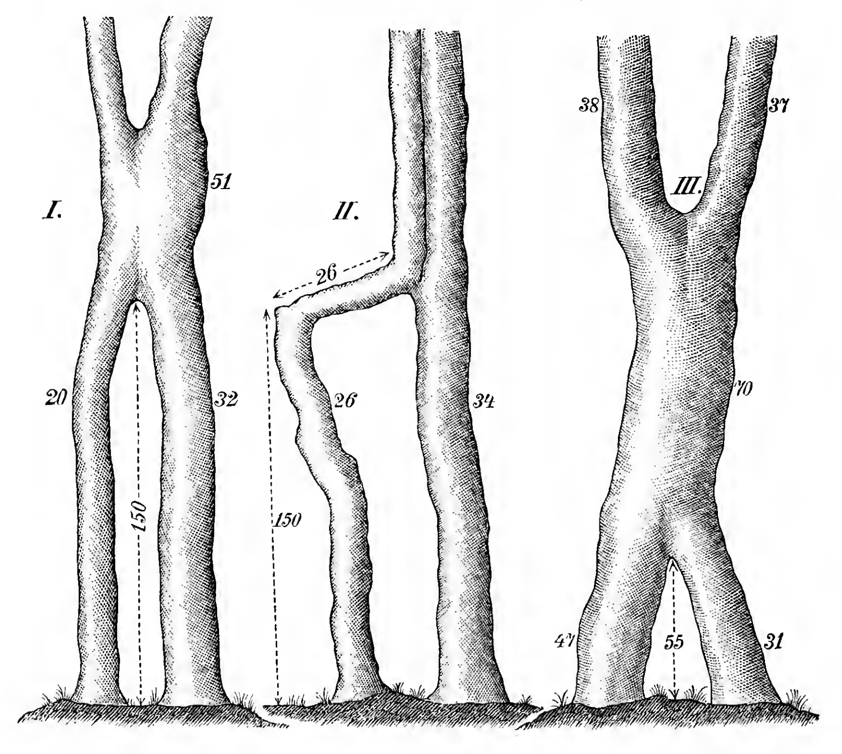
Von **Wilhelm Voss.**

Als ich während des Sommers 1885 mehrere Wochen zu Lees in Oberkrain zubrachte, um die mykologischen Verhältnisse der Querthäler des oberen Savegebietes, welche theils in die julischen Alpen, theils in die Karawankenkette tief einschneiden, genauer kennen zu lernen, kam ich auch öfter nach dem naheliegenden Städtchen Radmannsdorf. Im dortigen gräfl. Thurn'schen Schlossgarten beobachtete ich einige sehr merkwürdige Baumverwachsungen an Rothbuchen, welche zu einer Allee ziemlich enge gepflanzt wurden und, da sie längs einer Mauer stehen, vor Sturm gut geschützt sind.

Nach einiger Zeit erhielt ich von meinem hochgeehrten Correspondenten, Prof. Dr. P. Magnus in Berlin, eine Nummer aus dem

dritten Jahrgange (1884) der von Dr. L. Wittmack herausgegebenen „Garten-Zeitung“, worin auf Seite 253—256 der von Magnus in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin gehaltene Vortrag „Verwachsungen verschiedener Stämme und Aeste“ in Wort und Bild wiedergegeben ist. Diese interessanten Beobachtungen beziehen sich auf Linden, eine bei Tegel nächst Berlin, die andere in dem alten Parke bei Schlackenwerth in der Nähe von Carlsbad in Böhmen; die übrigen Ausführungen besprechen Astverwachsungen verschiedener Laub- und Nadelhölzer. Auch R. Caspary hat in einem Aufsatze „Ueber zweibeinige Bäume“ in den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg (XXIII. Bd., 1882) und Moquin-Tandon in seiner „Pflanzen-Teratologie“ ähnliche Naturspiele beschrieben. Als besonders bemerkenswerthe Bildung wird bei Frank (Pflanzenkrankheiten pag. 135) die Eiche in den Ardennen und ein Kastanienbaum auf dem Aetna (Castagno di cento cavalli) genannt.

Auf dieses hin glaube ich es nicht unterlassen zu sollen, auch der Radmannsdorfer Buchen in Kürze zu gedenken.



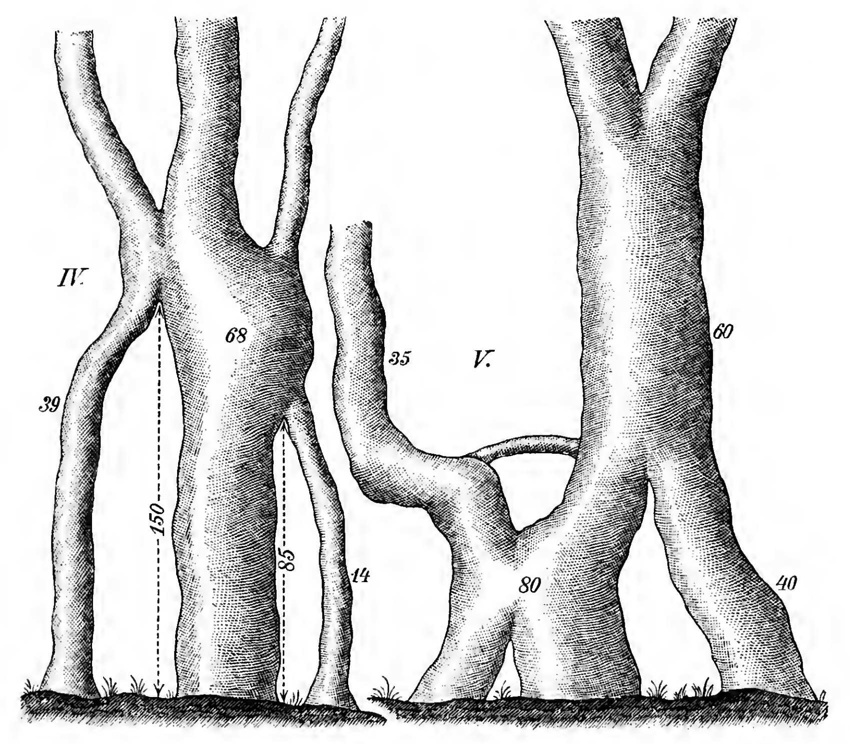
Zunächst mögen zwei Doppelbäume Erwähnung finden. Der eine (Fig. I) zeigt unten zwei senkrechte Stämme, 20 und 32 Ctm.

im Umfange, die bis auf 150 Ctm. ziemlich parallel erwachsen sind. Das schwächere Individuum näherte sich hierauf dem stärkeren Baume und verwuchs mit diesem; die Wipfel beider aber sind selbstständig weitergewachsen. An der vereinigten, 60 Ctm. langen Stelle beträgt der Umfang des gemeinschaftlichen Stammes 51 Ctm.

Der zweite Baum (Fig. II) hat sich aus zwei Stämmen gebildet, die anfänglich bis auf 150 Ctm. getrennt aufwuchsen. Der jüngere Baum hat sich sodann schief geneigt, ist dem benachbarten älteren Baume entgegen gewachsen und mit ihm der ganzen Länge nach verwachsen. Am Grunde beider Buchen ist auf diese Art ein nahezu rechteckiges Thor entstanden.

Ein weiterer, zweifüssiger Baum (Fig. III) zeigt deutlich eine Verwachsung auf 180 Ctm. Länge. Dadurch entstand am Grunde ein 55 Ctm. hohes, dreieckiges Thor. Der Umfang des einen Baumes beträgt vor der Vereinigung 47, nach derselben 38 — der des anderen Baumes anfänglich 31, hierauf aber 37 Ctm., er hat somit an Dicke zugenommen.

Die beiden noch zur Sprache kommenden Verwachsungen scheinen mir noch weit bemerkenswerther, da sie sich auf drei Bäume erstrecken.



Der erste „dreifüssige Baum“ (Fig. IV) ist aus verschieden starken Stämmen entstanden. Der linke Stamm, 39 Ctm. im Umfang messend, hat sich mit dem in der Mitte stehenden kräftigsten Baume in einer Höhe von 150 Ctm. auf kurze Strecke verbunden. Die jüngste, rechts dargestellte Buche ist in einer Höhe von 85 Ctm. auf eine längere Entfernung mit ihrem Nachbar zusammengewachsen. Der gemeinsame Stamm hat als weitesten Umfang nahe an 110 Ctm.

Im letzten Bilde (Fig. V) sind es abermals drei Stämme, die in höchst eigenthümlicher Weise untereinander verwachsen sind. Bei den beiden linken Bäumen muss die Vereinigung schon frühzeitig stattgefunden haben, da nur ein niedriges, dreieckiges Thor beide am Grunde trennt. Nach erfolgter Verbindung wuchs der Wipfel eines Baumes, ein Knie bildend, seitwärts und strebte hierauf in die Höhe. Erwähnenswerth ist noch die Brücke zwischen diesen Stämmen, entstanden durch einen Seitenast, der auf dem nebenstehenden Baume zuwachsend, mit diesem verschmolz, wodurch ein dreieckiges, mit der Spitze nach abwärts gekehrtes Fenster entstanden ist. — Der dritte, rechts gezeichnete Stamm ist durch ein grosses Thor von den nebenstehenden getrennt. Die Verwachsung lässt sich auf eine grosse Strecke verfolgen, doch haben auch hier die Wipfel verschiedene Richtungen im Weiterwachsen eingehalten.

Die hier beschriebenen Abnormitäten sind sämmtlich echte Verwachsungen, welche bekanntlich dann erfolgen, wenn die sich berührenden Stämme oder Aeste aufeinander einen Druck ausüben und durch gegenseitige Reibung, wie sie der Wind hervorrufen kann, die Rinde verschwindet, worauf die beiderseitigen Cambiumschichten sich vereinigen. Sodann legt sich alljährlich ein gemeinschaftlicher Holzring um beide Stämme. Bedingung ist, dass die Bäume geschützt stehen, so dass sie der Sturm nicht auseinander reissen kann. Dadurch unterscheiden sich diese Bildungen von der blossen Stammberührung, welche bei nahestehenden Bäumen öfter erfolgt. Ein schönes Beispiel einer solcher kann man auf dem Wege von Toškoselo nach St. Catherina in der Nähe von Laibach sehen. Da steht eine mächtige Fichte, welche den Stamm einer Rothbuche zu zwei Drittheilen umwachsen hat. Fallen diese Bäume nicht der Axt anheim, so wird in einigen Jahren die Buche ganz umschlossen sein, so dass alsdann ein Laubbaum, scheinbar aus dem Nadelbaume hervorwachsend, die Bewunderung des Naturfreundes erweckt.

Laibach, am 22. December 1886.

Zur Flora der Umgebung von Bielitz und Biala.

Von **Anton Baier**,
k. k. Professor an der Staats-Oberrealschule zu Bielitz.

Auf meinen mehrjährigen und zahlreichen Excursionen in die Umgebung der Schwesterstädte Bielitz und Biala hatte ich hinrei-

chend Gelegenheit zu beobachten, dass seit der Herausgabe der „Vorarbeiten zu einer Flora von Teschen und Bielitz" von Professor Karl Kolbenheyer [1]) sich in der Flora von Bielitz und Biala einiges vollständig geändert hat und anderes einer Ergänzung, rücksichtlich Berichtigung bedarf. Besagte Schrift lag auch (die Standorte von Bielitz betreffend) der Abfassung von Fick's „Flora von Schlesien" zu Grunde und haben sich desshalb manche veraltete oder unvollständige und theilweise unrichtige Angaben auch hier eingeschlichen. In dem Nachfolgenden will ich nun meine diessbezüglichen Wahrnehmungen wiedergeben und aus der in der Kolbenheyer'schen Schrift eingehaltenen Reihenfolge der Phanerogamen-Pflanzen jene herausheben, über deren Vorkommnisse bedeutende Abweichungen anzugeben sind. [2]) Es betrifft diess besonders folgende Arten:

Veratrum Lobelianum Bernh. Kommt auf sumpfigen Waldstellen nicht nur „auf der Kamitzer Platte", sondern auch zwischen feuchten Gebüschen in dem tiefer gelegenen Orte Nickelsdorf, und zwar blühend vor.

Colchicum autumnale L. Ist mir „bei Bielitz" gänzlich unbekannt.

Lilium Martagon L. Findet sich zwar nicht „auf der Kamitzer Platte", wohl aber auf den Ernsdorfer Gebirgswiesen, ferner in Lobnitz, Oberohlisch, Bistrai, am Auflusse in dem oberen Theile von Lipnik, in Leszczyni und Strazonka.

Muscari comosum (L.) Mill. Ist für das Gebiet neu, ebenso auch

Allium oleraceum L. Von beiden Arten habe ich seit 1880 einige Exemplare auf den Lipniker Steinbrüchen gefunden.

Polygonatum verticillatum (L.) All. Kommt ausser „auf der Kamitzer Platte und Magura", auch am Gemsstein und Ziegenbock, im Zigeunerwalde, in Nickelsdorf, Ernsdorf, Bistrai, ferner im Ritterschaftsthale, Auflussthale und am Hanslik vor.

Convallaria majalis L. Konnte ich „am Trotschenberge" nicht finden, wohl aber massenhaft in Nickelsdorf, Altbielitz und Alzen.

Galanthus nivalis L. Findet sich zwar noch an mehreren Stellen häufig, ist aber in Folge des Umstandes, als Unberufene geradezu barbarisch mit dieser ansprechenden Frühlingsblume umgehen, in der unmittelbaren Nähe von Bielitz und Biala im Aussterben begriffen.

Microstylis monophylla (L.) Lindl. „Am Dunaczy, an der Skalita und Jaworzynka" und an der Magura.

Coralliorrhiza innata R. Br. Ist zerstreut an feuchten Waldesstellen „im Bielitzer Gebirge", u. zw. in Oberohlisch, im Zigeunerwalde, in Strazonka, Bistrai und Ernsdorf zu finden.

---

[1]) Als Separatabdruck aus den Schriften der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Mai 1862.

[2]) Die von Kolbenheyer angegebenen Standplätze sind von mir stets unter Anführungszeichen gesetzt.

Orchis globosa L. Findet sich ausser auf den von Prof. Kolbenheyer angegebenen Standorten häufig auch in Strazonka, am Josefsberge, Hanslik, im Louisenthale, in Kamitz und Bistrai.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. Wird von Kolbenheyer um Bielitz als „häufig" angeführt, welcher Ansicht ich aber nicht beipflichten kann, da ich nur einzelne Exemplare am Klimczok wiederfinden konnte.

Gymn. albida (L.) Rich. Habe ich 1881 in drei Exemplaren auf der Kamitzer Platte gefunden; wäre demnach als neu für das Gebiet anzuführen.

Neottia Nidus avis (L.) Rich. Kommt im Bielitz-Bialaer Gebirge und zwar zerstreut, aber nicht selten vor.

Listera ovata (L.) R. Br. Findet sich nicht bloss „am Skalita bei Bielitz", sondern auch gar nicht selten in den Gebüschen von Lipnik, Straczonka, Altbielitz, Bielitz, Ohlisch, Nickelsdorf, Kamitz und Lobnitz.

Spiranthes autumnalis Rich. Ist neu für das Gebiet, und fand ich seit 1880 immer wieder mehrere Exemplare auf einer grasigen Berglehne auf der Bistraier Seite am Ziegenbock.

Epipactis palustris (L.) Crntz. Kommt nicht nur „in Buczkowic, am Skalita", sondern auch nicht selten an fast allen nassen Waldesstellen im Bielitzer, Bialaer und Ernsdorfer Gebirge vor.

Arum maculatum L. Wenn das eine Exemplar, welches ich 1882 in Nickelsdorf vorfand, massgebend sein würde, so wäre diese Pflanze für das Gebiet auch als neu anzuführen.

Larix decidua Mill. Häufig in „Bistrai", im Zigeunerwalde, sporadisch, wieder häufiger am Josefsberg und Hanslik.

Juglans regia L. Ist von Kolbenheyer übersehen worden, da dieser aus dem Oriente stammende Baum hier häufig angepflanzt wird und vortrefflich gedeiht.

Morus alba und *M. nigra* L. Finden sich häufig an Strassen und Anlagen angepflanzt, sind aber von Kolbenheyer gleichfalls übersehen worden. Dasselbe ist der Fall mit

Populus italica Mnch., welcher Baum in männlichen Exemplaren auch hier an Strassen und bei Maierhöfen angepflanzt ist. aber wie anderwärts, so auch hier schon seit Jahren ein auffälliges Absterben seiner Krone kundgibt.

Atriplex nitans Schk. Ist wieder neu für das Gebiet und wurde von mir an Acker- und Zaunland längs der Bialka von Bielitz abwärts mehrmals in einigen Exemplaren gefunden.

Fagopyrum esculentum Mnch. Wird von Kolbenheyer als hier allgemein angebaut angegeben, welche Angabe ich nicht bestätigen kann, da die für dessen Gedeihen nothwendigen Sandäcker hier im Grossen und Ganzen fehlen.

Daphne Mezereum L. Ist im Abnehmen begriffen, da von den Kräutersammlern besagte Pflanzen mit Strunk und Stiel massenhaft ausgerissen und geeignetenorts verkauft werden.

Valeriana dioica L. Kommt nicht nur „in Buczkowic bei

Bielitz", sondern auch an anderen Orten, z. B. im Zigeunerwalde unterhalb der Jägerhütte, in Nickelsdorf und Straczonka vor.

Dipsacus silvestre Mill. Ist wieder übersehen worden, denn es kommt diese Karde an steinigen Bach- und Grabenrändern, an der Bahnstrecke u. a. O. um Bielitz-Biala gar nicht selten vor.

Eupatorium cannabinum L. Ist nicht allein „in Kamitz", sondern auch in Lobnitz, Altbielitz, Oberohlisch und am Lerchenfelde zu finden. Ebenso findet sich

Petasites albus Gärtn. nicht bloss „im Bistraithale", sondern auch am Lerchenfelde, auf der Schreiberwiese, am Josefsberge, in Ernsdorf u. s. w. vor.

Aster Amellus L. Ist neu für das Gebiet, und wurden von mir auf den Lipniker Steinbrüchen mehrere Exemplare nach einander und einmal zwei Stück am Josefsberge beobachtet. Auch ist neu

Xanthium strumarium L., welche ich an wüsten Plätzen am Bilzbach in der Nähe des Bahndammes vorfand.

Xanth. spinosum L. Wird von Kolbenheyer als „am Kirchenplatz in Bielitz" vorkommend angeführt, was in den sechziger Jahren der Fall war; bei der Unbeständigkeit dieser aus dem südlichen Europa bei uns durch Wolle u. dgl. eingeschleppten Pflanze ist es kein Wunder, wenn sie heute am besagten Platze und meines Wissens auch anderwärts hier nicht zu finden ist.

Centaurea Phrygia L. Ist nicht allein „in Buczkowic", sondern häufig auch in Ernsdorf, Kamitz, Lipnik und Kozy zu finden.

Cirsium rivulare (Jacq.) Lk. Ist von Kolbenheyer für Bielitz gar nicht angeführt, obwohl sie an feuchten Wiesen und Niederungen hier nicht gar selten ist.

Prenanthes purpurea L. Ist ausser „am Dunaczy und auf der Kamitzer Platte" auch am Salzberg, Ziegenbock, Hanslik, Josefsberg und im Ernsdorfer Gebirge ziemlich häufig.

Phyteuma spicatum L. Kommt häufiger vor, als Kolbenheyer angibt; ausserhalb der von ihm angeführten Plätze seien auch Oberohlisch, Ernsdorf, Bistrai, Straszonka, der Josefsberg, Hanslik und das Louisenthal erwähnt.

Campanula Cervicaria L. Kommt auch in Alzen u. zw. daselbst massenhaft vor; ferner

Camp. glomerata L. ausser „in Rybarzowic" auch in Barzdorf.

Lonicera Xylosteum L. Findet sich nicht nur „bei Bielitz an der Bilzbach", sondern auch an vielen anderen Stellen, besonders aber im Bielitzer, Bialaer und Ernsdorfer Gebirge. Von

Lon. nigra L. führt Kolbenheyer gar keinen Standort bei Bielitz an, obwohl dieser Strauch in den hiesigen Wäldern gar nicht selten anzutreffen ist. Auch

Sambucus Ebulus L. ist auf Feldern und Waldwiesen im Bistraithale und Grodzisker Thale bei Bielitz zu finden; besonders aber findet sich

Samb. racemosa L. in den hierortigen Wäldern und Gebüschen ziemlich häufig und keineswegs bloss in „Szczyrk bei Bielitz".

Gentiana crucinata L. Ist zerstreut auf den Lipniker und Bialaer Steinbrüchen.

Erythraea ramosissima (Vill.) Pers. Nicht bloss „in Altbielitz und Buczkowic", sondern auch in Ernsdorf, Lipnik und im hiesigen Gebirge zu finden.

Salvia glutinosa L. Ist an den von Kolbenheyer angeführten Standplätzen, häufig aber auch im hiesigen Gebirge, in Altbielitz und Straczonka.

Salv. pratensis L. Ist neu für das Gebiet, und findet sich längs des Bahndammes von Bielitz abwärts.

Origanum vulgare L. Findet sich zerstreut „in Bistrai" im Bett der Biala unterhalb Bielitz, in Nickelsdorf bei der städtischen Brettsäge und in Lobnitz.

Lamium Galeobdolon (L.) Crntz. Kommt mitunter haufenweise keineswegs nur „in Lobnitz", sondern auch im Schiesshausgarten in Bielitz, im Otterwäldchen, am Mühlberge, sowie in Niederungen der umliegenden Gebüsche, ferner noch in Ohlisch, Alzen, Lipnik und Straczonka vor.

Galeopsis Ladanum L. (z. Th.) Auf Kalkboden bei Bielitz-Biala und Umgebung fast gemein.

Gal. speciosa Mill. Ist im hiesigen Gebirge und in feuchten Gebüschen nicht selten.

Gal. pubescens Bess. Wird von Kolbenheyer bei Bielitz gar nicht angeführt, während Aecker, Wege, Gräben und Waldschläge häufig damit wie besäet sind. Ein für das Gebiet ganz neuer Lippenblüthler ist

Teucrium Scorodonia L. Seit 1877 fand ich alljährlich auf steinigen Waldesstellen geradezu viele Exemplare in Bistrai, am Ziegenbock, Salzberg und Kolowrat.

Verbena officinalis L. Ist sporadisch um Bielitz-Biala und Umgebung.

Cynoglossum officinale L. Erhält sich in wenigen Exemplaren auf galizischer Seite unterhalb des ersten Wehres bei Bielitz.

Cuscuta Epithymum (L.) Murr. Ist neu für das Gebiet, schmarotzt auf Kleefeldern u. dgl. in Ernsdorf, Lipnik, Altbielitz, Matzdorf und Kozy. Dagegen wieder sind von Kolbenheyer

Datura Stramonium L. und *Hyoscyamus niger* L. unter den Pflanzen angeführt, welche auch in dem hiesigen Gebiete überall vorkommen sollen, was ich heute jedoch entschieden negiren muss, da weder die eine noch die andere, trotz eifrigen Suchens, wild zu finden mir möglich war.

(Schluss folgt.)

Ueber die Ursachen der Haarbildung im Pflanzenreiche.

Von **Franz Krašan.**

(Schluss.)

Am 8. Mai hatte, wie schon bemerkt worden, in Steiermark ein empfindlicher Frost die Wälder, Weinberge, Obstgärten und Feldfluren heimgesucht. Manche Bäume wurden gänzlich ihres ersten Laubes beraubt, so insbesondere Eiche und Rothbuche. Der Weinstock hat in den meisten Gegenden argen Schaden gelitten. Andere Lignosen schienen weniger empfindlich gegen den Frost, z. B. die Espe, *Populus tremula*. Allein es zeigte sich bald, dass auch bei dieser Pflanze Wirkungen eintraten, die, wenn auch nicht zerstörender Natur, doch als Folgen des Frostes zu betrachten sind, nur dass sich noch ein anderer Factor daran betheiligte; denn als vom 11. Mai an die Temperatur rasch zu steigen begann, erschienen alle Stocktriebe und Wurzelloden, die von da an während der sehr empfindlichen Hitze bis zum Ende des Monates sich entwickelt hatten, behaart, diejenigen aber, deren Entwicklung bereits anfangs Mai (also vor dem Eintritte des Frostes) begonnen hatte, kahl. In der zweiten Hälfte des Juli folgte eine zweite Hitzeperiode, und siehe da, der Zuwachs der Sprosse während derselben zeigte wieder an Blättern und Achsentheilen Behaarung, dagegen waren jene Theile des Sprosses, welche in den verhältnissmässig kühlen Tagen von Mitte Juni bis Mitte Juli zugewachsen sind, ohne Behaarung. Die Aufeinanderfolge von kahlen und behaarten Theilen der Sprosse entsprach in unverkennbarer Weise dem Gange der Temperatur und Bewölkung des Himmels. Am reichlichsten war die Behaarung an denjenigen Strecken der Stocktriebe, welche gleich bei Beginn der heissen Tage des Mai, 4—7 Tage nach dem Froste, sich zu entwickeln begonnen hatten.

Ich möchte es kaum bezweifeln, dass der durch den fast plötzlichen Wechsel von Kalt und Warm bedingte intensive Reiz den Hauptantheil an dieser Erscheinung hatte. Dafür spricht auch der Umstand, dass die Alternation von kahlen und behaarten Theilen an einem und demselben Spross am auffälligsten dort sich eingestellt hat, wo die Pflanze im Frühjahre dem Froste, im Sommer aber der Hitze und Trockniss am meisten ausgesetzt war. Im Dickicht und sonst an schattigen Stellen ist die Erscheinung ausgeblieben.

Im Ganzen gleicht letztere gar sehr dem bei *Rubus suberectus* beobachteten Phyllerium, nur dass hier kahle und behaarte Blüthenzweige am selben Stamme gewöhnlich abwechseln, bei *Populus tremula* aber kahle und behaarte Strecken auf demselben Zweige (Sprosse). Damit hängt wohl die Entstehung einer pubescenten Varietät der Espe (*P. tremula* var. *pubescens*) zusammen, jedoch keineswegs so dass ein und dasselbe Individuum durch mehrmals sich wiederholende Temperaturwechsel allmälig an Behaarung zunehmen müsste:

die neue Varietät geht an solchen Localitäten, wo ein plötzlicher Wechsel von Warm und Kalt, Licht und Dunkel öfters stattfindet, wie ich nun annehmen darf, aus Samen hervor, und die Behaarung nimmt mit jeder aus Samen entsprossenen Generation zu, wenn jene klimatischen Factoren stetig fortwirken.

Unter ähnlichen Umständen tritt das Phyllerium an den Blättern von *Potentilla opaca* L. (*P. verna* Autor. plur.) und *P. arenaria* Borkh. auf, ferner auch bei *Campanula caespitosa* Scop. Letzteres beobachtete ich im Sommer 1885 an einem felsigen Bergabhang bei Lengenfeld an der Save in Oberkrain, und zwar an vielen Exemplaren dieser zierlichen *Campanula*. Die Blätter sind mehr oder weniger der Länge nach eingerollt und stellenweise gleichmässig mit kurzem ziemlich dichtem Haar bekleidet, dazwischen war aber keine Spur eines Phytoptus oder eines anderen parasitischen Wesens zu finden. An manchen Exemplaren zeigten sich auch Stengel, Blüthenstiele und Kelche mit gleichmässigem, aber mehr zerstreutem Haar besetzt.

In der Umgebung von Graz (und auch sonst) kommt eine kurzhaarige Varietät der *Campanula persicifolia* L. vor. [1]) Man trifft sie an trockenen, von Vegetation fast entblössten Stellen häufig an, wo die Sonne ungehindert einwirkt und die wenigen dort kümmerlich wachsenden Pflanzen im Winter keinen Schutz vor dem trockenen, rauhen Lufthauch finden, an schattigen, geschützten Localitäten dagegen nur ausnahmsweise. [2]) Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Varietät ursprünglich von jenen ersteren Oertlichkeiten ausgegangen ist und sich allmälig von dort weiter im Lande verbreitet hat, nachdem die Fähigkeit Haare zu erzeugen, bei der Pflanze erblich geworden ist. Aber ein Phyllerium, d. i. eine ungleichförmige Behaarung in Form von Filzrasen oder Sammtflecken habe ich noch nicht gefunden. Zeigte sich ursprünglich die Trichombildung als Phyllerium, oder trat die Behaarung unmittelbar an den aus Samen an obigen Localitäten hervorgegangenen Pflanzen auf? Diese Frage lässt sich derzeit noch nicht beantworten.

---

[1]) Die Behaarung fällt hauptsächlich am Stengel auf und dann zunächst an der Unterseite der Blätter, ist aber auch oberseits an diesen oft mit freiem Auge leicht bemerkbar. Oberseits ist dieselbe weniger augenfällig (als auf der Unterseite und am Stengel) wegen der geringeren Entwicklung der einzelnen Haare, deren nur wenige vollkommen ausgewachsen sind. In ihrer Mehrheit repräsentiren diese mangelhaft, mitunter abnorm ausgebildete Trichome, indem sie zunächst als eigenthümliche Zellwandpfropfen (etwa in der Mitte der Aussenwand der Epidermiszellen) auftreten und von da an sich in allmähligen Abstufungen der Normalform der Pflanzenhaare nähern.

[2]) E. Heinricher: Ein reduciertes Organ bei *Campanula persicifolia* und einigen anderen *Campanula*-Arten. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, III. Jahrg. 1. Heft 1885. — Der Autor bringt hier die morphologischen und anatomischen Eigenthümlichkeiten solcher Haargebilde durch Wort und Bild zur Anschauung, und es wäre zu wünschen, dass auch die Trichome der wirklichen Phyllerien und Cecidien eine ähnliche ebenso gründliche Bearbeitung finden möchten, weil sich alsdann durch mehrseitige Vergleichung mit gewissen normalen Trichomen in manchen Fällen der Ursprung der Behaarung genauer ermitteln liesse.

Bei Verfolgung solcher morphologischer Erscheinungen an Pflanzen kommt man nach genauerer Prüfung der den einzelnen Standorten zukommenden Eigenthümlichkeiten schliesslich auf klimatische Factoren, von denen augenscheinlich die Anregung zur Trichombildung ausgeht: Boden und Atmosphäre sind hiebei betheiligt; es wäre aber ein arger Fehler, darin die einzige und letzte Ursache derselben zu erblicken.

Nicht alle Arten sind für dieselben Reize gleich empfänglich. Während aus der kahlen *Camp. persicifolia* an sterilen sonnigfreien Standorten eine haarige Varietät entsteht, bleiben daselbst z. B. *Galium lucidum, Polygala Chamaebuxus, Campanula rotundifolia* u. a. beständig kahl. Schon darin vermögen wir einen Fingerzeig zu erblicken, wie sehr die Wirkung jener klimatischen Agentien von der inneren, nicht genauer definirbaren Natur der Pflanze abhängig ist, was wir mit den Worten anzudeuten pflegen: die Pflanzen verhalten sich in Bezug auf die Fähigkeit, Behaarung anzunehmen, verschieden je nach Gattung und Art.

Die durch intensiveres Licht, Frost, anhaltende Nässe, excessive Trockenheit, überhaupt durch plötzliche oder ungewöhnliche Aenderungen der Lebensverhältnisse bedingten Reize bewirken, bevor sie in den Missbildungen oder im Auftreten abnormer Behaarung symptomatisch sich ankündigen, eine Modification der Assimilationsprodukte. Ist einmal die Pflanze oder ein Theil derselben solcherart afficirt, so lässt sich nicht mehr sagen, dass die in den betreffenden Organen enthaltenen Stoffe dieselben substantiellen Eigenschaften haben wie früher, und es ist einfach eine Thatsache der gewöhnlichsten Erfahrung, wie sehr gerade die kränkelnden Pflanzen, resp. Organe und Organtheile, von parasitischen Thieren und Pilzen befallen zu sein pflegen. Es muss doch die veränderte Qualität der Pflanzensäfte sein, was die Schmarotzer anzieht. Aus meinen eigenen Beobachtungen sind mir folgende Fälle bekannt:

1. Eichen, welche an solchen Localitäten wachsen, wo sie häufig im Frühjahr Frösten ausgesetzt sind, also an Waldrändern, an freien Bergabhängen, wo zugleich der rascheste Wechsel von Licht und Schatten, Warm und Kalt stattfindet, werden am meisten von Raupen und Maikäfern heimgesucht, die Früchte werden fast sämmtlich von dem Nussbohrer (*Balaninus*) angestochen. 2. Die Rothbuche (*Fagus*) fand ich, so oft das Laub durch einen Maifrost versengt oder irgendwie empfindlich beschädigt wurde, derart von der Gallmücke (*Cecidomyia fagi*) befallen, dass jedes Blatt mit 1 bis 4 Gallen besetzt war. Man bemerkte an den gallentragenden Blättern gelbe Flecke und Kräuselung, auch sonstige Verkrümmungen der Lamina. Jene Blätter aber, welche vom Froste nicht beschädigt waren, erschienen gleichmässig grün und glatt, trugen auch nur ausnahmsweise da und dort eine Galle. 3. Bei der gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) bewirkt der Frost sehr häufig eine Verkrümmung und zugleich Verdickung der Blattachse; wenn man den entstellten Theil derselben der Länge nach öffnet, findet man regelmässig darin Ceci-

domyien-Larven. 4. Eine der häufigsten Wirkungen des Spätfrostes zeigt sich beim Kirschbaum, bei der Esche, Ulme, dem Hollunder, Goldribes, Weissdorn etc. in einer Verkrümmung und Randrollung des Blattes, aber die eingerollte Unterseite desselben beherbergt gewöhnlich Myriaden von Blattläusen.

Würde man auch nicht durch den Augenschein sich überzeugen, dass es der Frost ist, der solche Missbildungen veranlasst, so würde schon die so oft gemachte Wahrnehmung, an den verschiedensten Bäumen ähnliche Blattläuse in Menge gesehen zu haben, ohne dass eine Verkrümmung oder Randrollung eingetreten wäre, genügen den Glauben zu erschüttern, als ob die Deformation des Blattes in solchen Fällen von Parasiten ausgehen müsste.

An *Verbascum orientale* Koch. fand ich unzählige Male blasige Auftreibung (Aufblähung) des Blüthenkelches mit vermehrtem Haarfilz, aber bei *Lotus corniculatus* L. begegnete ich an mehreren Stellen derselben Missbildung des Kelches, doch ohne Behaarung; und gleichwohl traf ich kleine Fliegenlarven in dem deformirten Kelche der letzteren Pflanze ebenso gut wie bei *Verbascum*. Es lässt sich also mit grosser Wahrscheinlichkeit behaupten, dass bei diesem vermehrte Behaarung an dem afficirten Organe entsteht, weil sich schon überhaupt bei *Verbascum* die Disposition Haare zu bilden, vorfindet; bei *Lotus corniculatus* fehlt es der Pflanze an Fähigkeit Haarfilz hervorzubringen. Würde die Verletzung durch parasitische Insecten im Stande sein, dem betreffenden Organ diese Fähigkeit zu ertheilen (wobei wir uns die Verletzung als einen Impuls oder als eine Anregung zu denken hätten), so würde im vorliegenden Falle auch der aufgeblähete Kelch bei *Lotus* filzig behaart sein.

Analog wird es sich mit dem Phytoptocecidium von *Thymus* verhalten. Das Auftreten des Haarfilzes ist nur von symptomatischer Bedeutung: es zeigt an, dass die Pflanze unter klimatischen Verhältnissen lebt, unter denen sie sich die Fähigkeit der Haarbildung angeeignet hat, und es genügt nur ein schwacher Impuls (der durch die Verletzungen des *Phytoptus* ausgeübte Reiz) die Trichombildung thatsächlich zum Vorschein kommen zu lassen. Man denke sich nur dieselben klimatischen Einflüsse von dauernderer und intensiverer Wirkung, und die Behaarung würde auch ohne Intervention des Parasiten, und zwar gleichmässig (nicht als Phyllerium) an den nächsten aus Samen sich entwickelnden Generationen hervortreten: es würde eine varietas *hirsuta* s. *lanuginosa* entstehen. Die primäre Ursache der Haarbildung ist also unter allen Umständen im vorliegenden und in zahlreichen anderen Fällen ausserhalb des durch den Parasiten ausgeübten Reizes zu suchen; sie ist als eine Folge theils momentan, theils stetig wirkender Potenzen zu betrachten, die aus klimatischen Verhältnissen entspringen; auch ist sie mit einer gleichzeitigen Veränderung der Säfte des pflanzlichen Organismus aufs innigste verknüpft; letztere aber bedingt die Ansiedlung der entsprechenden Parasiten an den afficirten Theilen desselben, welche ihrerseits dem Forscher einen Fingerzeig geben, ob sich die Pflanze

als Individuum, „Form" oder Species im Zustande einer auf Trichomanie beruhenden Umbildung befindet oder nicht.

Nicht jedes Erineum oder Phyllerium muss daher von Parasiten erzeugt sein, und selbst ein solches, in dem wir Gallmilben finden, kann mitunter aus ganz anderen Ursachen (als durch die Infection, bewirkt durch Schmarotzer) entstanden sein. Anders verhält es sich mit der Neigung mancher Pflanzen Behaarung anzunehmen (Trichomanie), wenn wir die Erscheinung an Topfpflanzen oder an Bäumen und Sträuchern in den Gärten beobachten. So pflegt z. B. der Bergahorn (*Acer Pseudoplatanus*) in den Alleen und Parkanlagen der Städte unterseits behaarte Blätter zu haben und mit Legionen von Blattläusen (die gleichfalls unterseits daran saugen) behaftet zu sein. [1])

Weder das Auftreten der Blattläuse, noch die Fähigkeit der Pflanze Trichome an der Unterseite der Blätter zu bilden, lässt sich hier durch klimatische Ursachen erklären. Meines Erachtens hängt diese Erscheinung mit denjenigen Reizursachen zusammen, welche auf einer Uebersättigung des Organismus mit ammoniakalischen Stoffen und phosphorsauren Salzen beruhen und daher als Folge einer Degeneration der Pflanzensäfte zu betrachten sind. Die Blattläuse finden daran ein geeignetes Substrat, aber es ist sehr zweifelhaft, dass sie bei der Erzeugung der Pubescenz anders mitwirken als der *Phytoptus* oder die Cecidomyiden-Larven, wenn überhaupt ein Impuls zur Haarbildung von ihren Stichen und Verletzungen ausgehen sollte.

Graz, den 31. October 1886.

Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Schluss.)

Die Algenflora der Sandsteinfelsen der Kreide-, Steinkohlen-, Dyas- und Tertiärformation in Böhmen ist wegen ihrer grösseren Einförmigkeit und ihres geringeren Reichthums an seltenen Algenformen für die Algologen weniger anziehend, als die im silurischen Felsengebiete stellenweise viel reichlicher und mannigfaltiger entwickelte Algenvegetation. Von selteneren, fast ausschliesslich an feuchten Sandsteinfelsen, insbesondere in höheren Lagen in der eigentlichen Bergregion vorkommenden blaugrünen Algen seien hier bloss folgende namentlich angeführt: *Calothrix sabulicola* (A. Br.) Krch. (*Schizosiphon sabulicola* A. Br.), 2. *Microcoleus hyalinus* (Ktz.) Krch. (*Schizotrix hyalina* Ktz.), 3. *Lyngbya rufescens* (Ktz.) Krch. var.

[1]) Im Gebirge und in den Wäldern, fern von den menschlichen Ansiedlungen habe ich weder Behaarung noch Blattläuse daran gefunden.

Leveilleana (Ktz.) nob. (*Hypheothrix Leveilleana* Ktz.), 4. *Gloeocapsa sabulosa* (Menegh.) Rich. mit *Chroococcus sabulosus* (Menegh.) nob., 5. *Gl. montana* Ktz. var. *flavoaurantia* Ktz. Die zuletzt genannte *Gloeocapsa*-Art kommt jedoch, wie auch die folgenden, an feuchten Sandsteinfelsen vorzugsweise verbreiteten Phycochromaceen: *Gloeocapsa quaternata* (Bréb.) Ktz., *Gloeocapsa Paroliniana* Bréb. auch als var. *grumosa* Bréb., *Gl. magma* (Bréb.) Ktz. in verschiedenen Varietäten, *Gl. sanguinea* (Ag.) Ktz., *Stigonema crustaceum* (Ag.) Krch. (*Sirosiphon crustaceus* (Ag.) Rbh. und mehrere andere auch noch im Urgebirge an feuchten Felsen etc. vor.

Von chlorophyllgrünen Algen, welche ausschliesslich an feuchten Sandsteinfelsen verbreitet sind, habe ich in Böhmen bisher bloss *Acanthococcus aciculiferus* Lagsh. var. *pulcher* nob. und *Cosmarium botrytis* (Bory) Menegh. var. *emarginatum* nob. kennen gelernt.

Wenn wir aus der Region der Hügel in die Region der Berge und des Hochgebirges übergehen, so finden wir, dass in solchen Gegenden, in welchen der Uebergang allmälig erfolgt, scharfe Grenzen zwischen den Algenfloren einzelner Regionen nicht existiren und dass einzelne charakteristische Vertreter der einen oder der anderen Region sich nicht selten in die angrenzende Region verpflanzen.

Diejenigen Algenarten, welche die Berg- und Hochgebirgsregion vor allen anderen bevorzugen, sind meist auf feuchten Felsen, in Bergbächen, Quellen, Seen und in verschiedenen anderen stehenden und fliessenden Gewässern, vorzüglich an deren Rande oder auf im Wasser untergetauchten Steinen und anderen festen Gegenständen, auf der Rinde alter Waldbäume, auf feuchten Felsblöcken etc. vorzufinden.

An solchen Standorten kommen von den Rhodophyceen folgende Seltenheiten der Bergregion Böhmens vor: 1. *Lemanea fluviatilis* (L.) Ag., 2. *L. annulata* (Ktz.) Sirod., 3. *L. torulosa* (Roth) Sirod., 4. *Batrachospermum moniliferum* Roth, zumal als var. *pulcherrimum* Bory und var. *confusum* (Hass.) Rbh. (*B. confusum* Hass.) sowie var. *atrum* (Dillv.) Rbh., 5. *B. vagum* (Roth) Ag., meist als var. *keratophytum* (Bory) Sirod. (*B. suevorum* Ktz.), 6. *Chantransia chalybea* Fries in verschiedenen Varietäten, 7. *Ch. Hermanni* (Roth) Desv., 8. *Ch. pygmaea* Ktz., 9. *Ch. violacea* Ktz., 10. *Hildenbrandtia rivularis* Ag.

Um Wiederholungen zu vermeiden, bemerke ich schon an dieser Stelle, dass die meisten hier angeführten Rhodophyceen auch noch in die Region des Hochgebirges hinaufsteigen, was, nebenbei gesagt, auch von den meisten weiter unten angeführten braunen, blau- und chlorophyllgrünen Bergalgen gilt.

Von den Phaeophyceen sind für diese Region besonders *Lithoderma fluviatile* Aresch. und *Hydrurus foetidus* (Vill,) Krch., welcher daselbst in verschiedenen Varietäten vorkommt, bezeichnend.

Was die Chlorophyceen und Cyanophyceen (Phycochromaceen) betrifft, so wäre es uns ohne detaillirte Beschreibung der beiden, in den höchsten Gebirgen nicht scharf von einander abgegrenzten

Algenfloren schwer möglich, hauptsächlich wegen der noch sehr mangelhaften Kenntniss von der Verbreitung der einzelnen Algenarten in der Berg- und Hochgebirgsregion die einzelnen Repräsentanten dieser beiden Nachbarregionen von einander zu trennen, wesshalb wir auch auf eine Zweitheilung derselben hier lieber verzichten.

Die Hauptvertreter der chlorophyllgrünen Algen in der Berg- und Hochgebirgs-Algenflora sind folgende: 1. *Prasiola crispa* (Lightf.) Menegh. var. *sudetica* nob., 2. *Ulothrix tenuis* Ktz., 3. *U. mirabilis* nob., 4. *Stigeoclonium Falklandicum* Ktz. var. *longearticulatum* nob., 5. *Conferva amoena* Ktz., 6. *Rhizoclonium fluitans* Ktz., 7. *Cladophora declinata* Ktz., 8. *Trentepohlia uncinata* (Gobi) nob. (*Chroolepus uncinatum* Gobi), 9. *Tr. abietina* (Flot.) Wille., 10. *Tr. polithus* (L.) Wille., auch als var. *bovina* (Flot.) Rbh. (*Chroolepus bovinum* Flot.), 11. *Stephanosphaera pluvialis* Cohn, 12. *Sphaerella pluvialis* (Flot.) Wille., 13. *Cylindromonas fontinalis* nob., 14. *Gloeocystis rupestris* (Lyngb.) Rbh., 15. *Palmella mucosa* Ktz., 16. *Inoderma majus* nob., 17. *Stichococcus bacillaris* Näg. var. *maximus* nob., 18. *Urococcus insignis* (Hass.) Ktz., 19. *Acanthococcus hirtus* (Reinsch) Lagrh., 20. *Mesotaenium violascens* De By., 21. *M. Braunii* De By., 22. *M. chlamydosporum* De By., 23. *M. Endlicherianum* Näg., 24. *Cylindrocystis Brebissonii* Menegh., auch als var. *Jenneri* (Ralf.) Krch. (*P. Jenneri* Ralfs). 25. *Penium oblongum* De By., 26. *P. interruptum* Bréb., 27. *Spirotaenia condensata* Bréb., 28. *Closterium obtusum* Bréb., 29. *C. strigosum* Bréb., 30. *Disphynctium Ralfsii* (Ktz.) nob. *Calocylindrus Ralfsii* (Ktz.) Krch., 31. *D. minutum* (Cleve) nob. (*Penium minutum* Cleve), 32. *D. palangula* (Bréb.) nob. (*Calocylindrus palangula* (Bréb.) De By., 33. *Tetmemorus granulatus* (Bréb.) Ralfs, 34. *T. minutus* De By., 35. *Cosmarium ovale* Ralfs, 36. C. *punctulatum* Bréb., 37. *C. notabile* Bréb., 38. *C. pusilum* Bréb., 39. *C. pulcherrimum* Nordst., 40. *C. Brebissonii* Menegh., 41. *Arthrodesmus octocornis* Ehrb., 42. *A. incus* (Bréb.) Hass., 43. *Micrasterias papillifera* (Ktz.) Ralfs, 44. *Staurastrum margaritaceum* (Ehrb.) Menegh., 45. *S. laeve* Ralfs, 46. *S. pygmaeum* Bréb., 47. *S. hirsutum* (Ehrb.) Bréb., 48. *S. pungens* Bréb. 49. *S. pseudofurcigerum* Reinsch, 50. *S. crenulatum* (Näg.) Delp., 51. *S. polymorphum* Bréb.

Viele von den hier verzeichneten meist in der Bergregion verbreiteten Chlorophyceen, zu welchen sich noch viele andere, hier nicht angeführte, weniger seltene gesellen, steigen jedoch von ihren Regionen nicht selten in die angrenzende submontane Region herab.

Von den blaugrünen Algen kommen in der Berg- und in der Hochgebirgsregion folgende Arten fast ausschliesslich vor: 1. *Stigonema panniforme* (Ktz.) Bzi (*Sirosiphon panniformis* Ktz., 2. *S. compactum* (Ktz.) Bzi (*Sirosiphon compactus* Ktz.), 3. *S. crustaceum* (Ag.) Bzi auch als var. *brevis* (Ktz.) Rbh. (*Sirosiphon brevis* Ktz.) und var. *rhizoides* (Bréb.) nob. (*S. rhizoides* Bréb.), 4. *S. ocellatum* (Dillw.) Thr. 5. *S. mamillosum* Ag., auch als var. *atrovirens* (Dillw.) nob. *S. atrovirens* (Dillw.) Ag., 6. **S. hormoides* Ktz. nob. (*Sirosiphon hormoides* Ktz.), 7. *Scytonema cincinnatum* (Ktz.) Thr., 8. *Tolypothrix*

Wimmeri (Hilse) Krch., 9. *Plectonema mirabile* (Dillw.) Thr., 10. *P. phormidioides* nob., 11. *Desmonema Dilwynii* Berk et Thwait. *Coleodesmium Wrangelii* (Ag.) Bzi, 12. *Calothrix Orsiniana* (Ktz.), Thr., 13. **C. intertexta* (Grun.), Krch. 14. *C. parietina* (Näg.) Thr. var. *pluvialis* (A. Br.) Thr.? (*Mastichonema pluviale* A. Br.), 15. *Microchaete tenera* Thr. (*Coleospermum Goeppertianum* Krch.), 16. *Nostoc verrucosum* Vauch., 17. **Microcoleus aurantiacus* (Ktz.), nob. (*Schizothrix aurantiaca* Ktz.), auch als var. *variecolor* Rbh., (*Schizothrix variecolor* Rbh.), 18. *Inactis lacustris* (A. Br.) nob. (*Hydrocoleum lacustre* A. Br.) 19. *I. heterotricha* (Ktz.) Krch., 20. *Symploca minuta* (Ag.) Rbh., 21. *S. melanocephala* Ktz., 22. *S. Flotowiana* Ktz., 23. *S. Friesii* (Ag.) Rbh., 24. *Lyngbya purpurascens* (Ktz.) nob. (*Leptothrix purpurascens* Ktz.), 25. *L. sudetica* (Nave) Krch., 26. *L. variegata* (Näg.) (*Hypheothrix variegata* Näg.), 27. *L. cataractarum* (Rbh.) nob., (*Phormidium cataractarum* Rbh.), 28. *L. Boryana* (Ktz.) Krch. (*Phormidium Boryanum* Krch.), 29. *L. fonticola* (Ktz.) Krch., 30. *L. Meneghiniana* (Ktz.) nob. (*Phormidium Meneghinianum* Ktz.) auch als var. *crassiuscula* (Ktz.) Rbh. (*Ph. crassiusculum* Ktz.), 31. *L. subfusca* (Vauch.) nob. (*Oscillaria subfusca* Vauch.), 32. *L. rupestris* (Ag.) nob. (*Oscillaria rupestris* Ag.), 33. *L. nigra* (Vauch.) nob. (*Oscillaria nigra* Vauch.), 34. **L. Schröteri* (Schröt.) nob. (*Oscillaria brevis* Schröt. [1]), 35. *Synechococcus aeruginosus* Näg., 36. *S. brunneolus* Rbh., 37. **S. major* Schröt., 38. *Chamaesiphon polonicum* (Rostaf.), nob. (*Sphaerogonium polonicum* Rostaf.), 39. *Aphanothece pallida* (Ktz.) Rbh., 40. *Oncobyrsa rivularis* (Menegh.) Rbh., 41. *Xenococcus Kerneri* [2]) nob., 42. *Gloeocapsa nigrescens* Näg., 43. *Gl. livida* (Carm.) Ktz., 44. *Gl. nigra* (Menegh.) Grun., 45. *Chroococcus montanus* nob., 46. *Chr. fuscoater* (Ktz.) Rbh.

Nur verhältnissmässig wenige von diesen bis in die höchsten Gebirgslagen hinaufsteigenden Cyanophyceen und Chlorophyceen treten auch noch ausnahmsweise in tieferen Regionen auf, so z. B. *Microchaete tenera*, *Aphanothece pallida*, *Palmella mucosa*, *Stichococcus bacillaris*, var. *maximus*, *Inoderma majus*, *Closterium obtusum*, *Tetmemorus Brebissonii* u. a.

Folgende Algenarten sind bisher bloss in höheren und höchsten Lagen des Riesengebirges beobachtet worden [3]): **Lemanea sudetica*,

---

[1]) Da schon früher von Kützing eine andere *Oscillaria brevis* (*Lyngbya brevis* [Ktz.] nob.) beschrieben wurde, so habe ich den Namen der von Schröter im Riesengebirge viel später entdeckten *Oscillaria brevis* in *Lyngbya* (*Oscillaria*) *Schröteri* umgewandelt.

[2]) Diese zu Ehren des Herrn Hofrathes Prof. Dr. R. v. Kerner in Wien benannte neue blaugrüne Alge wird mit einigen anderen neuen Algenarten etc. vom Verf. bald in einer grösseren Schrift beschrieben und abgebildet werden.

[3]) Die Algenflora dieser Region ist weniger durch das Auftreten von besonderen Algenformen als vielmehr durch das Fehlen der meisten in der Ebene und im Hügelterrain verbreiteten Algen charakterisirt. Die Vertreter der Allerwelts-Algenflora kommen in höheren Lagen des Riesengebirges bloss in der nächsten Nähe der Menschenwohnungen und zwar nur in beschränkter Artenanzahl vor.

Stigonema alpinum (Ktz.) Krch., **Nostoc collinum* Ktz. (incl. *N. sudeticum* Ktz.), **Calothrix intertexta*, **Lyngbya Schröteri*, **Synechococcus major*, **Gloeocapsa purpurea* Ktz., **Cosmarium smolandicum* Lund. var. *angulosum* Krch., **C. venustum* Rbh., **C. crenatum* Ralfs., *C. margaritiferum* (Turp.) Menegh. var. *incisum* Krch., *C. caelatum* Bréb., **Staurastrum muricatum* Bréb., **S. pileolatum*, Bréb., **S. dejectum* Bréb. var. *sudeticum* Krch., **Micrasterias Jenneri* Ralfs.

Ausser diesen dem Riesengebirge, wie es scheint, ausschliesslich eigenen Algenarten, von welchen ich die mit * bisher selbst noch nicht gesammelt habe, sind auch *Ulothrix mirabilis* und *Prasiola crispa* var. *sudetica* bisher bloss innerhalb des Riesengebirges verbreitet von mir angetroffen worden.

Doch möchte ich auf Grund meiner sonstigen algologischen Beobachtungen selbst diese Algenformen, welche von Kirchner [1]) und Schröter [2]) nebst einigen anderen Algenarten, welche ich auch ausserhalb des Riesengebirges in Böhmen aufgefunden habe, als dem Riesengebirge (Hochgebirge) ausschliesslich eigen declarirt werden, nicht für ausschliesslich sudetisch erklären. Ob in dem Hochgebirge (Riesengebirge) Böhmens auch endemische Algenarten oder eingewanderte das sudetische Gebiet jedoch nicht überschreitende Algen, vorkommen (was ich für unwahrscheinlich halte) oder nicht, darüber werden uns erst weitere algologische Forschungen in diesem von den Algologen noch ziemlich vernachlässigten Theile Böhmens belehren.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1310. *Medicago arabica* (L.) All. fl. ped. I 315 *maculata* W. Guss. *Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 67 I! Pflanze schlaff, Stengel, Blatt- und Blüthenstiele spärlich abstehend spinnwebig-flaumig (= var. *pilosiuscula* Lev.), selten fast kahl; Blätter sehr lang gestielt, Blättchen gross, verkehrt-herz- oder eiförmig, in der Blattmitte oft mit einem schwarzen Flecke; Nebenblätter breit, halbpfeilförmig, tief gezähnt; Blüthenstiele 2—4blüthig, viel kürzer, als die Blätter, Hülsen ähnlich denen der *lappacea*, aber auf den Flächen weisslich und fast nervenlos; die grünen Dornen der Aussennaht fast so lang, als der Querdurchmesser der Hülsen, gekrümmt und wirr durcheinander geflochten; dadurch erinnert sie an *tentaculata*, von der sie sich durch beiderseits tief gefurchte, niemals verdickte Dornen, breitere, als hohe, ganz kahle Hülsen etc. leicht unterscheidet. Auf krautigen

[1]) „Kryptogamen-Flora von Schlesien: Algen", 1878 p. 14.

[2]) „Neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens", Jahresber. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1883 p. 188.

Plätzen und unter Saaten Siciliens stellenweise, auch um Catania (Cosentini in Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai ⊙.

1311. *Med. recta* (Desf. fl. atl. II 212 als *polymorpha* H. *recta*) Guss. Syn. et Herb.!, *minima* b) *mollissima* W. Lge. III 388, vix Koch, *mollissima* und *graeca* Presl fl. sic., *hirsuta* *Raf. I, non All., denn diese ist = *minima* (L.) Lam. Unterscheidet sich von der nächst verwandten *minima* sehr leicht durch bedeutend grössere Hülsen und Stacheln, die den Durchmesser übertreffen, ferner durch die kurzen, niemals Blattlänge erreichenden, meist 1-, selten 2blüthigen Blüthenstiele (die von *minima* sind meist 4blüthig und überragen die Blätter bedeutend); auch die Behaarung der *recta* ist gewöhnlich viel dichter wollig seidig. Durch die genannten Eigenschaften der Blüthenstiele, sowie durch die Fruchtgrösse (sammt den Stacheln = 8—11 Mm. Durchmesser) ist sie auch von *minima β. longiseta* DC., W. Lge., deren Durchmesser höchstens 6 Mm. erreicht, constant verschieden. Am besten als südliche Parallelform der *minima* aufzufassen, denn in Sicilien scheint ausschliesslich *recta* vorzukommen; auch in Algier, Griechenland und Südspanien (leg. Fritze!) findet sie sich; *minima* reicht nur bis Neapel, wo beide Verbreitungsbezirke sich berühren! Eine eigenthümliche Varietät, die ich *recta* var. *angustifolia* nenne, sammelten Porta und Rigo am Monte Gargano in Apulien; Blüthenstiele und Fruchtgrösse wie bei der Normalform, aber die Blättchen sehr schmal, linealkeilig, bei 7 Mm. Länge höchstens 2 Mm. breit, nur an der Spitze 3—4zähnig; Behaarung grösstentheils abstehend dicht drüsigzottig, auf den Blattseiten und Hauptstengeln aber angedrücktseidigflaumig. — An Mauern, Wegrändern, auf Lavaströmen und steinigen Abhängen bis 4000′ häufig: Um Catania, Nicolosi (!, Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto bis zum Meere überall zerstreut, um Aderno, Bronte, gegen den Bosco Maletto hinauf etc. März — Mai ⊙.

1312. *Med. Tenoreana* DC. Pr. II 180, Guss. Syn. et *Herb.! Kurz und ziemlich spärlich zottigflaumig; Blätter kurzgestielt, untere Blättchen verkehrt-herz-, obere rhombisch verkehrt-eiförmig; Nebenblätter eiförmig-lanzettlich, fast ganzrandig; Blüthenstiele 1—2-blüthig, etwas kürzer, als die Blätter; Hülsen kurz cylindrisch, circa 6—7 Mm. hoch, 6 Mm. breit, glänzend grünbraun mit 4—5 lockeren Spiren, beiderseits flach, sparsam nervig; Aussennaht ganz flach, furchenlos, beiderseits mit etwa 2 Mm. langen, tief zweifurchigen, zweireihig angedrückten, borstenartigen Dornen, welche die Zwischenräume der Aussennähte zierlich gitterartig überdecken; schon dadurch von allen verwandten leicht unterscheidbar. — Auf sonnigen, krautigen Hügeln der Nebroden, um Palermo etc.! ziemlich häufig, um Catania bisher nur von Cosentini (Herb. Guss.!) gesammelt. April, Mai ⊙.

1313. *Med. ciliaris* (L. sp. pl. 1099) W., Guss. Syn. et Herb.! Rchb. D. Fl. 66 III!, *intertexta* *Raf. I, *globosa* Presl del. prag., Sehr ausgezeichnet durch kugelig ovale, beiderseits convexe, 15 Mm. und darüber hohe, über 10 Mm. breite, von gegliederten, meist drüsigen Haaren zottige und auf der Aussennaht mit 2 Reihen

gerader, 2—3 Mm. langer, zweifurchiger, abstehender oder angedrückter Stacheln besetzte Hülsen; Pflanze sonst fast kahl, Blätter mit ziemlich lang gestielten Mittelblättchen, Nebenblätter kammförmig gewimpert, Blüthenstiele kaum von Blattlänge, 1—4blüthig, Blüthen ziemlich gross, Samen länglich. — Auf krautigen Abhängen, sumpfigen Fluren und in Saatfeldern der Ebene des Simeto überall sehr gemein, seltener um Catania und Nicolosi bis 2600'! April—Juni ⊙.

1314. *Med. intertexta* (L) Grtn., *Echinus* DC., Guss. Syn. et Herb.! *Raf. I. Ganz wie vorige in Wuchs, Kahlheit, Blättern, Nebenblättern und Grösse der Hülsen; aber letztere sind ganz kahl, die Dornen gekrümmt, über 4 Mm. lang, angedrückt und wirr durcheinander geflochten; die Samen fast nierenförmig; *intertexta* W. sp. pl. III 1401 besitzt flaumige Dornen und gehört daher wohl eher zu *ciliaris*. Unter Saaten und auf krautigen Abhängen Siciliens nicht selten, aus dem Gebiete jedoch bisher nur von Raf. angegeben. April—Juni ⊙.

1315. *Melilotus italica* Dsr. dict., Guss. Syn. et Herb.! Rchb. D. Fl. 58 IV, V! Annuell, kahl, Stengel robust, aufrecht, mit aufrechten oder aufsteigenden Aesten; Blättchen gross, verkehrtei- oder fast kreisförmig, ganzrandig oder an der Spitze gezähnelt; Traube länger als das Blatt, Blüthen goldgelb, 6—8 Mm. lang; Hülsen 3·5—4 Mm. im Durchmesser, verkehrteiförmigkugelig, stumpf, hängend, kahl, unregelmässig tief grubig runzelig. *Neapolitana* Ten. unterscheidet sich leicht durch schlanken Habitus, bedeutend kleinere und schmälere Blätter, kleinere (4—5 Mm.), bleichere Blüthen, lockere Trauben, viel schwächer und sparsamer grubig runzelige, in den Griffel zugespitzte, endlich aufrechte, bedeutend kleinere, kugelige Früchte. Beide Arten wurden in der Nähe unseres Gebietes mehrfach beobachtet, so z. B. von mir sogar um Taormina, dürften daher demselben nicht fremd sein. April, Mai. ⊙.

1316. *M. parviflora* Dsf. Fl. atl. II, 192, *Bert. Fl. it., *Guss. Syn. et *Herb.! Rchb. D. Fl. Taf. 76! Ebenfalls annuell mit schlankem Habitus, schmalen, länglich linearen, oberen Blättern, grubig runzeligen Hülsen, aber von *neap.* verschieden durch ziemlich dicht- und reichblüthige Aehrentrauben, höchstens 2 Mm. lange Blüthen und Hülsen, letztere oval oder verkehrteiförmig, stets hängend, sehr seicht gerunzelt und an der Spitze abgerundet. Auf feuchten, krautigen Stellen nahe dem Meere nicht selten: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Guss. l. c.), Villarascosa (Herb. Torn. et Tornab. in Herb. Guss.!), um Catania überall, Acicastello (Herb. Torn.!), in der Arena! April, Mai. ⊙.

1317. *M. sulcata* Desf. Fl. atl. II, 193, *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 74 III! Annuell, aufrecht oder aufsteigend, etwas flaumig; Blättchen scharf gesägt, unterseits seegrün, die unteren verkehrteiförmig, die oberen keilig bis fast linear; Trauben über blattlang, reich- aber ziemlich lockerblüthig; Hülsen kahl, kugelig-verkehrteiförmig, abgerundet, hängend, etwas von einander

entfernt, regelmässig erhaben bogenstreifig, Streifen schmäler als die Zwischenräume; Durchmesser der Hülsen = 3 Mm. In Saatfeldern, auf trockenen, krautigen Hügeln und wüsten Plätzen bis 2000′: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), in der Ebene des Simeto äusserst gemein (!, Herb. Reyer!), um Ognina, Misterbianco, S. Anastasia, Bronte! März—Mai. ⨀.

1318. *M. compacta* Salzm. Guss. *Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 1255!, *sulcata* var. *major* Camb. Fl. Bal., W. Lge. III, 375. Von *sulcata* nur verschieden durch breitere, verkehrteiförmige oder verkehrteiförmigkeilige (niemals lineare oder linearkeilige) obere Blätter, geschindelte Blüthen- und Fruchttrauben; Blüthen und Früchte gewöhnlich etwas grösser (bis 4 Mm.). Auf feuchten, krautigen Stellen nahe dem Meere mit der vorigen, aber viel seltener: Um Catania (Guss. Syn., Herb. Tornab.!), an Gräben in der Ebene des Simeto! April, Mai. ⨀.

1319. *M. infesta* Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 247! Von den zwei vorigen leicht unterscheidbar durch robusteren, höheren, röhrigen Stengel, grössere Blätter, reichere, längere, ziemlich lockere Trauben, nochmals so grosse Blüthen (6—8 Mm.), dickere, bedeutend grössere (ca. 5 Mm. lange, 4 Mm. breite) Hülsen mit ziemlich unregelmässigen und von einander weiter entfernten, sehr erhabenen Bogenleisten. Erinnert habituell stark an *italica.* — In Gärten, Saatfeldern und auf krautigen Hügeln häufig: Catania (!, Herb. Torn.!, Tornab. in Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto weit verbreitet! April, Mai. ⨀.

1320. *M. messanensis* (L.) Desf. Fl. atl. II, 192, Presl Fl. sic., *Raf. I, *Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et *Herb.! Tod. Fl. sic. exsicc., Reichb. D. Fl. 74, I, II! Ausgezeichnet durch robusten Wuchs, fast sitzende, meist 5—12blüthige Trauben, ca. 5—6 Mm. lange, 4 Mm. breite, hängende oder horizontal abstehende, schief ovale, beiderseits spitze, sehr dicht und erhaben bogenleistige Hülsen. — Auf feuchten Strandwiesen Siciliens an vielen Orten, auch im Gebiete: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Guss. l. c.), sehr gemein auf feuchten, lehmigen Fluren der Ebene des Simeto und besonders auf grasigen Abhängen gegen das Meer zu stellenweise wie cultivirt! März—Mai. ⨀.

1321. *Trifolium pratense* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Cat. Cosent. Variirt α. *genuinum*: Ziemlich kahl und hoch, Stengel aufrecht oder aufstrebend, Blüthen rosenroth. β. *semipurpureum* m. = var. *flavicans* Guss. Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 393!, non DC. Prodr. II, 195 (denn die Pflanze DC.'s ist eine zottige, grossköpfige Alpenvarietät mit gelblichen Blüthen und dürfte daher = *T. nivale* Sieb., *prat.* var. *nivale* Reichb. D. Fl. 83 III sein). Stengel niederliegend, rasig, niedrig, sammt den Blattstielen stark abstehend flaumig rauhhaarig, Köpfchen und Blätter kleiner; Blüthen gelblich, an der Spitze intensiv purpurn, selten ganz gelblich. Hochgebirgsvarietät Siciliens. Auf Weideplätzen, steinig-krautigen Abhängen und in

lichten Wäldern (2500—7000′), die Normalform ziemlich selten: Wälder des Etna (Guss. Syn.) im Valle del Trifoglietto (Biv. in Herb. Guss.!), Monte Zio (Herb. Torn.!); die Varietät wiegt weitaus vor, z. B. durch die ganze Waldregion oberhalb Nicolosi und San Nicolà, im Valle Calanna und Val del Bove, im Bosco Maletto oberhalb Bronte! Mai—Juli. ♃.

1322. *Trif. flavescens* Tin. pug. (1817), Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 389!, *pallidum* Presl Fl. sic., *Bert. Fl. it., p. p., non W. K. Lässt sich von meinen Banater Exemplaren und der Abbildung Reichb.'s D. Fl. 83 III des *pallidum* W. K. mit Mühe durch etwas längere (4—5 Mm., nicht 3 Mm.), schmälere, nicht durchaus kurzgewimperte, sondern am Grunde meist fast kahle und deutlicher fünfnervige, an der Spitze aber langgewimperte Kelchzähne von doppelter Länge der Kelchröhre unterscheiden; sonst ganz identisch. Nach Guss. Syn. unterscheidet sich *pall.* durch kurzgestielte Köpfchen, zweisamige Hülsen und inwendig hervorspringenden Kelchsaum; allein ich sehe bei beiden die Köpfchen gleich sitzend, den callösen, behaarten, inneren Kelchsaum, sowie Hülsen und Habitus gleich gestaltet; venetianische Exemplare vermitteln den Uebergang auch in der Länge und Behaarung der Kelchzähne, daher *flav.* nur als Race des *pallid.* betrachtet werden kann. Von *prat.* sind beide verschieden durch stets gestielte oberste Blätter, stets einzelne Köpfchen, durch Kelchzähne, welche einander ziemlich gleich lang, $1^1/_2$—2mal länger, als die Röhre und zur Fruchtzeit an der Basis deutlich fünfnervig sind, durch Kelche, welche die Hälfte der Krone etwas überragen, weisse Kronen und lange, abstehende Behaarung der Stengel und Blattstiele. — In Hainen, Waldlichtungen und an grasigen Bergabhängen zerstreut: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), S. Giovanni bei Giarre, in den Klausen bei Ognina (Herb. Guss.!), in der Waldregion oberhalb Nicolosi! Mai, Juni. ⊙ und ⊙.

1323. *Trif. Cherleri* L. *Raf. I, Guss. Syn. et *Herb.!, *Torn. geogr. Am Meerstrande, auf Feldern, Weiden, sandiggrasigen Abhängen bis 2500′ sehr häufig: Am Meere bei Catania (Biv. in Herb. Guss.!, Herb. Torn.!), Zaffarana (Herb. Torn.!), Misterbianco, Torregrifo, Acicastello, in der Ebene des Simeto, von Nicolosi zur Serrapizzuta! März—Mai. ⊙.

1324. *Trif. stellatum* L. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Auf Lavaströmen, buschiggrasigen Abhängen, trockenen Feldern und Weideplätzen bis 3500′ sehr verbreitet: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), um Catania überall, Zaffarana, Nicolosi (!, Herb. Torn.!), gegen Ognina und Acicastello (Herb. Reyer!), von Catania bis in die Wälder oberhalb Nicolosi, z. B. im Bosco Rinazzi, auf der Serrapizzuta! April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

———

Literaturberichte.

Beck Dr. G. Versuch einer Gliederung des Formenkreises der *Caltha palustris* L. Sep.-Abdr. aus den Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. Band XXXVI, pag. 347. 6 pag.

Die vorliegende Zusammenstellung enthält eine übersichtliche Gruppirung der bisher beschriebenen unter dem Collectivnamen *Caltha palustris* L. zusammengefassten Species, ohne den Zweck zu verfolgen, die einzelnen derselben kritisch zu prüfen. Nach dem Verf. zerfällt die Gattung *Caltha* in zwei Gruppen, deren erste die Arten mit lang- und allmälig geschnäbelten, letztere jene mit plötzlich in einen kurzen Schnabel übergehenden Balgkapseln umfasst. In die erste Gruppe gehört *C. cornuta* S. N. K., zu der Verf. *C. latifolia* S. N. K. als Varietät stellt und *C. longirostris* Beck („Folliculi in rostrum longissimum [5 Mm. lg.] attenuati ...."). Zur zweiten Gruppe zählt *C. laeta* S. N. K. mit den Varietäten *truncata* Beck und *alpestris* S. N. K., ferner *C. alba* Jacq., endlich *C. palustris* L. (em). Als *C. palustris* L. fasst Verf. jene Art auf, die in Europa weit verbreitet, auch in Niederösterreich in der Ebene und Bergregion häufig ist und mit *C. vulgaris* S. N. K., *C. intermedia* S. N. K., *C. ficariaeformis* Schm. etc. übereinstimmt. Zur *C. palustris* werden folgende Formen als Varietäten gezogen: *C. integerrima* Pusch., *C. parnassifolia* Raf., *C. minor* Miller, *C. asarifolia* D. C., *C. membranacea* Turcz., *C. radicans* Forst. Den Schluss bildet eine Aufzählung von wenig bekannten oder auszuscheidenden Arten.

Wettstein.

Schiffner Dr. V. Ueber Verbascum-Hybriden und einige neue Bastarde des *Verbascum pyramidatum*. — Bibliotheca botanica, herausgegeben von Dr. Oscar Uhlworm und Dr. F. H. Haenlein. Heft. III. Cassel 1881, 16 pag. 2 Tafeln. 4⁰.

Verf. beschreibt in vorliegender Abhandlung einige neue im botanischen Garten der Prager Universität spontan entstandene *Verbascum*-Bastarde; es sind dies *V. pyramidatum* × *phoeniceum*, *V. pyramidatum* × *nigrum*, *V. phlomoides* × *perpyramidatum*. *V. pyramidatum* × *perphlomoides*. Des Vergleiches halber werden auch ausführliche Diagnosen des *V. pyramidatum* M. B., *V. phoeniceum* L., *V. nigrum* L. und *V. phlomoides* L. gegeben. Die Auffindung dieser neuen Bastarde bestätigt neuerdings dis Thatsache, dass gerade die Arten der Gattung *Verbascum* zur Hybridation neigen und vermehrt die grosse Zahl der aus dieser Gattung bekannten (cca. 100) Bastarde. Alle diese Hybriden sind schon desshalb interessant, da ihre Stammeltern ganz verschiedenen Sectionen der Gattung *Verbascum* angehören. Sie sind stets steril, mit Ausnahme des *V. pyramidatum* × *phoeniceum*, welche reife Kapseln entwickelte. Die zwei Tafeln (nebenbei bemerkt, wie alle Tafeln der „Bibliotheca botanica" in musterhafter Ausführung) stellen Theile der beschriebenen Pflanzen dar.

Wettstein.

Recueil des Mémoires et des travaux publ. p. l. Société botanique du Grand Duché de Luxembourg. Nr. XI. 1885—86. Luxemburg 1886. 132 pag. 29 Taf. 1 Photogr.

Dieser neueste Band der Schriften der botanischen Gesellschaft für das Grossherzogthum Luxemburg enthält eine Reihe botanischer Aufsätze. Zunächst einen Bericht über im Jahre 1884—85 ausgeführte Gesellschaftsexcursionen, als deren wichtigstes Resultat sich die Auffindung folgender für das Gebiet neuer Pflanzen herausstellt: *Cicuta virosa* L., *Muscari Botryoides* Mill., *Thesium intermedium* Schrad., *Utricularia minor* L., *Salix* spec. nov., *Epilobium umbrosum* Wagn. (spec. nov.), *Plantago arenaria* W. K., *Cyperus fuscus* L., *Carex ventricosa* Curt. — Hieran schliesst sich eine Biographie G. Weckbecker's mit einer Photographie. — Den grössten Theil des Bandes nimmt eine Bearbeitung der Farne des Grossherzogthums Luxemburg von M. Thill ein. Diese monographische Bearbeitung umfasst einen allgemeinen, der Anatomie und Morphologie der Farne gewidmeten Theil und einen speciellen mit französischen Diagnosen. Für den localen Gebrauch dürfte diese Bearbeitung gewiss von Werth sein, wesentlich neues enthält sie nicht. Die beigegebenen 29 Tafeln stellen die besprochenen Arten dar, viele der Abbildungen sind sehr gut, manche jedoch auch verfehlt, als solche nenne ich Taf. VII (*Ceterach*), Taf. XIX (*Cystopteris*) u. a. — Der nächste Aufsatz von E. Fischer: „Plantes phanerog. nouvelles ou rares de la flore Luxembourgeoise" enthält eine Besprechung der in früheren Jahren (Rec. 1880—82, pag. 116) als neu für das Gebiet aufgefundenen Pflanzen, bildet daher einen Nachtrag zur Flora des Grossherzogthums. — L. S. C. Fontaine behandelt in einer weiteren Abhandlung die Frage, ob *Asplenium Germanicum* Weis eine selbstständige Art oder ein Bastard aus *A. septentrionale* Sw. und *A. Trichomanes* L. (Crepin, Vos) oder eine Varietät von *A. Ruta Muraria* L. (Wagner u. a.) darstellt. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen und theoretischer Erwägungen entscheidet sich der Verf. für die erste dieser Anschauungen. Was er hiebei über die Artrechte des *A. Seelosii* Legb. und *A. viride* Huds. sagt, entbehrt wohl jeder Berechtigung. — Von demselben Verfasser stammt ein Aufsatz: Notice sur les fougères de la flore de Luxembourge. Derselbe enthält eine Aufzählung der von M. Reisen in den Ardennen gesammelten Farne. — Schliesslich mag noch ein Aufsatz von F. und H. Wirtgen über die Auffindung der *Carex ventricosa* Curt. in der Rheinprovinz hervorgehoben werden. *C. v.* fand sich bei Echternach, nunmehr dem zweiten Standorte in Deutschland (Kastenwald bei Neu-Breisach). Wettstein.

Dietz A. Dr. Die Blüthen- und Fruchtentwicklung bei der Gattung *Typha* und *Sparganium*. Vorl. Mitth. Sep.-Abdr. aus Termeszetrajzi füzetek. Vol. X. P. 2. p. 254—261. (1886.)

In gedrängter Kürze werden die Resultate einer grösseren, vom Verf. für die Schriften der k. ung. naturw. Gesellschaft in Budapest bestimmten Abhandlung über den genannten Gegenstand angegeben.

Untersucht wurde die Entwicklungsgeschichte der Blüthen von *Typha latifolia* und *angustifolia* einerseits, von *Sparganium ramosum* anderseits und ergaben sich hiebei zwischen den beiden Gattungen grosse Unterschiede. Die Mittheilung ist so kurz gehalten, dass es nicht möglich ist, im Rahmen eines Referates aus ihr das wesentlichste herauszugreifen, übrigens gedenkt Ref. nach dem Erscheinen der Gesammtabhandlung darauf eingehend zurückzukommen. Aus den Untersuchungen des Verfassers ergibt sich als Endresultat, dass die Blüthen von *Typha* und *Sparganium* entwicklungsgeschichtlich so sehr von einander abweichen, dass die Einreihung der beiden Gattungen in zwei verschiedene Familien angezeigt erschiene. Wettstein.

Florule Bryologique ou Guide du Botaniste au Mont-Blanc. — 2[me] Partie des Cryptogames ou Muscinées des Alpes Pennines par **Venance Payot.** Genève. Henry Trembley. 1886.

Der Verfasser dieser Enumeratio hat sich die Erforschung des Mont-Blanc und der Penninischen Alpen zu seiner Lebensaufgabe gesetzt und verfolgt dieselbe seit mehr als 40 Jahren mit ungebrochener Kraft. Es ist auch bereits eine ganze Reihe von Arbeiten erschienen, welche für die Gründlichkeit und Vielseitigkeit Payot's ein glänzendes Zeugniss abgeben. Derselbe hat nämlich nicht nur die botanischen, sondern auch die geologischen, meteorologischen und glacialen Verhältnisse der Mont-Blanc-Gruppe in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen. Was speciell den botanischen Theil seiner Arbeiten anbelangt, so untersuchte er zuerst die Phanerogamen, dann die Gefässkryptogamen, nebenbei auch Lichenen und Diatomeen. Gegenwärtig liegt uns eine Aufzählung der von ihm aufgefundenen Laubmoose vor. Dieselbe umfasst — die Varietäten nicht mitgerechnet — 425 Species; dazu kommen noch 8 sp. *Andrea*, 10 Syhagnen und 12 diverse als Nachtrag. Man wird über diese grosse Anzahl der Laubmoose, namentlich in Anbetracht des engen Gebietes, nicht wenig erstaunt sein. Denn die genannte Ziffer steht hinter der Totalsumme der in Deutschland überhaupt vorkommenden Laubmoose nur wenig zurück. Dieses Erstaunen wird sich jedoch vermindern, wenn man bedenkt, dass die Moose im Allgemeinen weniger streng an gewisse Bodenhöhen gebunden sind und dass namentlich die Moorbewohner ebenso gut auf den Hochmooren der Alpen, wie in den Tiefmooren Norddeutschlands gedeihen. Auch besteht wahrscheinlich der grösste Theil der deutschen Moosflora aus Fremdlingen, welche zur Eiszeit von Norden her zu uns eingewandert sind. Wenn diese Annahme richtig ist, dann können wir auch leicht verstehen, dass die Gletschercomplexe des Mont-Blanc für die Entwicklung der Moosflora ein besonders günstiges Terrain abgeben. In Bezug auf das oben Gesagte ist auch eine Beobachtung Payot's im hohen Grade interessant. Er fand nämlich, dass viele Moose, welche sonst nur äusserst selten mit Früchten gefunden werden, wie z. B. die *Dicranella squarrosa* auf dem Mont-Blanc sehr reichlich fructificiren, aber immer nur unter dem Schnee. Sämmtliche von Payot

gesammelten Moose wurden von W. P. Schimper controlirt, der auch den Monographen des Mont-Blanc dadurch ehrte, dass er nach ihm ein *Bryum Br. Payotii* nannte. Die Controle Schimper's erhöht den Werth der besprochenen Enumeratio bedeutend und macht dieselbe zu einer wichtigen Quelle für die Kenntniss der geographischen Verbreitung der Moose überhaupt. Hugo Zukal.

Herbarium für Schüler. Zusammengestellt von Prof. Jos. Mik. Verlag von A. Pichler's Witwe & Sohn in Wien. Preis fl. 1·80.

Da ein zweckmässig eingerichtetes Herbarium den botanischen Unterricht nicht nur wesentlich unterstützt, sondern das Erlernte auch zum bleibenden Wissen macht, müssen wir Mik's „Herbarium für Schüler" als vorzüglichsten Unterrichtsbehelf willkommen heissen. Je mehr sich der Schüler aber bei der Anlegung einer Pflanzensammlung selbst bethätigt, desto grösser und bleibender sind auch die Erfahrungen auf floristischem Gebiete. Um ihm hiebei die Mühe zu erleichtern und die Möglichkeit zu bieten, die Einordnung der gesammelten und sorgfältig präparirten Pflanzen nach dem „natürlichen System" selbst vornehmen zu können, ist jede der beigegebenen gedruckten Etiquetten mit einer Nummer versehen, die mit der Nummer jenes Einlagsbogens correspondirt, welcher bestimmt ist, die auf Halbbogen mit Papierstreifchen befestigten Pflanzen derselben Ordnung aufzunehmen. Bei sorgfältiger, verständiger Behandlung seitens des Schülers wird das angestrebte Ziel leicht erreicht werden, wodurch die grossen Vorzüge dieses wichtigen Lehrmittels am besten zur Geltung kommen. J.

Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften, herausgegeben von Dr. Otto Dammer. Lieferung II. Verlag von Otto Weisert in Stuttgart.

Die uns soeben zugekommene zweite Lieferung dieses trefflichen und zeitgemässen Werkes erfüllt im vollsten Masse die Erwartungen, welche die erste Lieferung in uns erweckte. Jedenfalls müssen wir ein Unternehmen, das des lebhaftesten Entgegenkommens von Seiten des Publikums vollkommen werth ist, freudig begrüssen, und uns vorbehalten, den später zur Behandlung kommenden botanischen Theil einer eingehenden Besprechung zu unterziehen. J.

Der Schulgarten. Illustrirte Zeitschrift für das gesammte Schulgartenwesen, herausgegeben unter der Redaction von Franz Langauer, Bürgerschullehrer. II. Jahrgang. Wien 1887. Verlag von A. Pichler's Witwe & Sohn in Wien.

Der „Schulgarten", der in jeder Beziehung bestrebt ist, die Errichtung und Pflege der Schulgärten durch geeignete Rathschläge zu fördern und auf den hohen Werth derselben für die gesammte Erziehung des Landvolkes aufmerksam zu machen, hat sich in seinem zweiten Jahrgange zur Aufgabe gemacht, der Errichtung der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen Bahn zu brechen. Da ein zweckentsprechender Unterricht in denselben ohne einen Schulgarten

kaum gedacht werden kann, so ergeht desshalb auch die Bitte um thatkräftigste Unterstützung an alle landwirthschaftlichen Vereinigungen, in deren Interesse es ja liegt, dass eine auch für den landwirthschaftlichen Fortschritt empfängliche Generation herangezogen werde. In erster Linie hiezu berufen ist die, die Schulgärten leitende Lehrerschaft, unter welcher wir dem „Schulgarten“ die weiteste Verbreitung wünschen zum Wohle unserer Boden- und Gartencultur treibenden Landbevölkerung. J.

Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle a. d. S. 1886. 4. Folge. 5. Band. 3. Heft.

Die Botanik ist in diesem Hefte durch nachstehende Abhandlung würdig vertreten: Windisch Paul, „Beiträge zur Kenntniss der Tertiär-Flora von Island“. Als Materiale zu den in dieser Arbeit veröffentlichten Beobachtungen diente dem Verf. eine Anzahl im Besitze des Leipziger botanischen Museums befindlicher fossiler Pflanzenreste, die Dr. C. W. Schmidt auf seiner mit Dr. Keilhak im Jahre 1883 nach Island unternommenen geologischen Reise gesammelt hatte. Aus der vorangeschickten historischen Skizze der bisher bekannt gewordenen Literatur über die fossile Flora Islands entnehmen wir, dass letztere schon zu einer Zeit, wo Geologie und Paläontologie noch zu den jüngsten unter den Wissenschaften zählten, das Interesse der Naturforscher erweckte. Denn als die erste Nachricht über die pflanzlichen Fossilien Islands citirt der Autor das Werk Eggert Olafsen's: „Reise durch Island“ (Kopenhagen 1774), welche Reise im Auftrage der dänischen Regierung von den Isländern Olafsen und Biarne Boelsen in den Jahren 1752—57 unternommen wurde. Die Reihe der von P. Windisch aufgeführten Verfasser grösserer Arbeiten über diesen Gegenstand schliesst mit Heer, welcher die Resultate seiner diessbezüglichen Beobachtungen in der Flora fossilis arctica, Band I, bekannt gemacht hat. Hieran knüpft die vorliegende Abhandlung in commentirender und nach Massgabe der neuesten Forschungen ergänzender Weise an. Es ergibt sich daraus, wie verschieden die Tertiär-Flora Islands von der heutigen ist, indem bei letzterer eine Wald-Vegetation gänzlich mangelt, während man von dort bis jetzt 25 fossile Holzgewächse kennt, sowie dass der herrschende Charakter der isländischen Tertiär-Flora dem nordamerikanischen Typus entspricht. Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Wien, am 10. Februar 1887.

In kurzen auf durchschnittlich ca. 10—12 Zeilen beschränkten Mittheilungen lässt sich nicht Alles sagen — und so kommt es, dass man dann Gegenbemerkungen geduldig hinnehmen muss, die man selbst sehr wohl gewusst oder gar selbst ohnehin gethan hatte. Herr Braun bemerkt in Nr. 2 p. 66 dieser Zeitschrift ganz richtig,

dass ich in meiner Auslegung der Bechstein'schen Rosen in der „Deutsch. bot. Monatsschrift 1886", p. 172 Gandoger et Sternberg zu citiren unterlassen habe. Diess veranlasst mich, zu constatiren, dass Gandoger die *Rosa aspera* Schleicher's nicht bloss an der bezogenen Stelle, sondern schon in seinem „Essai" 1876, p. 37 angeführt — und nach der Einsicht der Schleicher'schen Originale, deren ich an obengenannter Stelle gedacht — selbe systematisch auch ganz richtig eingereiht hatte; woraus aber folgt: 1. dass auch ihm Exemplare der echten — nun aus dritter Autopsie mit meiner Deutung übereinstimmenden (!) — zu den „Graveolentes Crép." gehörenden *aspera* Schleich. vorgelegen; 2. dass dieselbe die ältest benannte Repräsentantin der Graveolentium Crépin's nicht im Herbare eines „Einzelnen", sondern in allen Herbarien der damaligen Zeit gewesen; und 3. dass Gandoger nicht — wie gerade Herr Braun behauptete — alle Rosen fremder Autoren falsch commentirte! — *R. vestita* Sternbg. vom Jahre 1826 kann doch mit den Bechstein'schen Rosen vom Jahre 1821 (und früher) in keine Prioritätsbetrachtung gezogen werden und ist überdiess eine schlechtgewählte Benennung für eine kahle Rose aus der Verwandtschaft der *R. rubrifolia*! Ueber das 4. — was ich aus dieser Veranlassung ebenfalls nachtragen will — die Hinfälligkeit der Benennung: „*obovata* Bechst." spreche ich zuletzt und übergehe hier gleich auf die Anwendbarkeit der Schleicher'schen Benennungen. Freilich wäre das, was Herr Braun als allgemein bekannte und auch befolgte Regel anführt, richtig, wenn es sich im Besonderen auf Schleicher ohneweiters anwenden liesse. Schleicher war aber Botaniker, und hat für seine Zeit der Floristik durch seine weit verbreiteten Exsiccaten nicht geringere Dienste[1]) geleistet, als Andere gegenwärtig! — zu seiner Zeit ... wo für die Förderung der Pflanzenkenntniss die damaligen dürftigen Diagnosen und kurzen Descriptionen ohne Exsiccaten fast keinen oder weit weniger praktischen Werth haben konnten, als Exsiccaten ohne solchen Diagnosen. Welchen Werth die damaligen Publicationen hatten — ist ja gleich an der von Herrn Braun — leider „vergeblich" — ins Treffen geführten Villars'schen *R. hybrida* am schönsten zu sehen. — Schleicher hat freilich seine Pflanzen, z. B. die *R. hybrida* bloss benannt — aber seine Zeitgenossen haben gleichzeitig dieselben in ihren floristischen Publicationen systematisch eingereiht! Den Anfang machte Niemand weniger, als De Candolle selbst in Catal. plant. horti bot. Monspel. 1813, wo er die Sect. Synstylae zuerst erörterte, hierauf Seringe in „Mélanges botaniques" 1818 sub Nr. 34 und in „Museum helv." 1818 p. 3, in DC. Prodr. II, p. 603 und überdiess noch in seinen „Roses desséchées" sub Nr. 34; — Gaudin 1828; Godet in supplem. 1869; — Grenier 1865; ja auch Lindley und Boreau u. s. f.

---

[1]) Man vergl. nur Seringe's „Dryadeae in Musée helvétique", 5. Heft, 1820, wo zur Basis seiner monographischen Studien fast ausschliesslich nur Schleicher's und Thomas' Exsiccata citirt erscheinen etc.! Keller.

*

bis auf incl. Christ: „Allgemeine Ergebnisse“ p. 26 (Extr.) 1884. Da man in ihr (gleich der jüngeren *R. spectabilis* Rap.) eine zuverlässige Repräsentantin hybrider Abstammung erkannte, so acceptirte man den Namen als überdiess vortrefflichst bezeichnenden und wird ihn auch fortan behalten. Die *R. hybrida* Vill. aber — die Herr Braun nach Gandog. Tab. Rhod. p. 88 Nr. 854 für eine Alpina-Form auslegt, Gandoger aber — wie gewöhnlich — zu citiren unterlässt — wird schon aus der eigenen Auslegung und überdiess aus den Gründen: da dieselbe seither nicht gefunden, auch nicht (wie die Schleicher'schen) in den europäischen Herbarien vorliegt, also teste Verlot's Catalog eine nicht existirende Rose ist — nur in Rücksicht der von Villars stammenden, leider nicht „ausführlichen Diagnose“ — die aber teste Tratt. Observ. in Rosac. mon. p. 35: „ut jus specificum determinatur repositur uberior descriptio et praecipuo fructus!“ — total räthselhaft ist — höchstens als *R. Villarsii* Tratt.? eine geschichtliche Notiz verbleiben, die Herrn Braun entgangen ist. Regel citirt sie daher mit ? und Déségl. et Crépin ignoriren sie gänzlich, was bei Villars' Auctorität nur in Obgedachtem seinen Grund hatte. Schleicher' *hybrida* kann und wird also nie und nimmer vor der Villars'schen Priorität weichen. Nun gehe ich zur *R. aspera* Schl. über. Hier trage ich gleich die Ergänzung zu meiner Publ. in der Deutsch. botan. Monatschr. 1886, pag. 172 et ff. nach: dass überdiess Rafinesque in seinem: „Prodrome d'une Monographie des Rosiers de l'Amérique septentrionale“ p. 217 bereits im Jahre 1820 (also um 1 Jahr früher!) eine *Rosa obovata* e Sectione Cinnamomearum beschrieben hat — was Herr Braun auch nicht erwähnt hatte! Wenn nun — wie ich es aus einem neuen Grunde soeben gezeigt — die Bechstein'sche Benennung „*obovata*“ hinfällig ist — und die *Rosa elliptica* Tausch eine mehr kleinblätterige und nicht bloss nach der Bezeichnung, sondern übereinstimmend auch nach dem in meinem eigenen Herbare befindlichen Tausch'schen Originale (das ich, nebenbei bemerkt, nebst anderen meiner böhmischen Originalien schon mehrere Jahre vor 1886 Crépin vorgelegt und in litt. auch an Dr. v. Čelakovský gedeutet hatte) in foliol. et recept. mehr elliptisch geformte Rose . . . kurz: nicht die *obovata* Bechst. ist, so frage ich, wie wird Herr Braun die ziemlich verbreitete grössere Form der *graveolens* foliolis obovatis, obovato-oblongis saepe majusculis etc. von schlankem Wuchse, mit verlängerten Zweigen, anderen Griffeln, Sepalen etc. (z. B. die *Jordani, Lugdunensis, Cheriensis* etc.) und die in Deutschland, sowie auch in Mähren und bei Rappoltenkirchen in Niederösterreich wachsende Formen unterbringen, in strenger Befolgung des Prioritätsrechtes benennen? Er müsste ganz unnöthiger und unvortheilhafter Weise einen neuen Namen einführen — wo ein solcher durch Schleicher's übereinstimmende, seit über 70 Jahren in europäischen Herbarien bekannt gewordene Rosenart und deren Benennung ganz unnöthig ist! Es bleibt also bei der *R. aspera* Schleicher.

J. B. Keller.

Brünn, am 6. Februar 1887.

Nach dem umfassenden Schlüssel der Gattung *Potentilla* von Prof. Alb. Zimmeter in Innsbruck gehört die in meinem „Beitrage zur Flora des mittleren und südlichen Mährens" pag. 101 angeführte und sonst unter dem Namen *Potentilla cinerea* (wohl Koch et al. auct.) von mir ausgegebene Pflanze zur *Potentilla arenaria* Borkh., nach demselben Schlüssel ist P. *cinerea* Chaix. eine alpine Art und kommt in den südlichen Kalkalpen, im Bellunesischen und Südtiroler Grenzgebiet vor. Botaniker-Kalender von P. Sydow und C. Mylius, pag. 76. — *Epilobium adnatum* Griesb. fand ich 1883 in schönen und typischen Exemplaren bei Ceitsch, Theresiendorf und Kobyli. Die Pflanzen von diesen Standorten decken sich ganz mit der in Prof. Haussknecht's Monographie der Gattung *Epilobium* pag. 97 über diese Art enthaltenen Beschreibung und weisen die meisten Merkmale auf, wie sie in dem „Oesterr. botan. Wochenblatte" 1852, pag. 276, 277, 284, 285 schon Dr. Knaf von *Epilobium tetragonum* L. in seiner beachtenswerthen Abhandlung „Ueber *Epilobium obscurum* Schreb. und seine nächsten Verwandten" angeführt hat.
Dr. Formánek.

Budapest, 10. Februar 1887.

In Mähren findet man noch immer südost-europäische Pflanzen. So hat Schilberszky *Quercus hiemalis* Stev. (*Qu. pedunculata* var. *australis* Heuff., non Link; *Qu. filipendula* Janka, Vukot.), sowie auch *Rosa terebinthinacea* Besser von Neuschloss mitgebracht. — Auch *Rosa leopoliensis* Błocki ist, wie mir Freund H. Braun schreibt, mit *R. frutetorum* Bess. identisch, wie auch ich mich durch die Vergleichung überzeugen konnte, und die galizische Pflanze soll noch mehr typisch sein, als jene vom Bisamberge; sie hat keine subfoliaren Drüsen. Sie kommt auch bei Haphendorf vor (Ludw. Richter!), während die *R. coriifolia* Fr. bei Dölsach in Tirol (leg. L. Richter). Wenn nach der Meinung Freund Błocki's *Galium asperulaeflorum* grammatisch nicht richtig wäre, warum schreibt man gegen seinen Wunsch *Eragrostis poaeoides, Centaurea triniaefolia, Crataegus rosaeformis?* — *Typha Shutleworthii* Koch et Sond. (cfr. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1886, pag. 82) ist im südlicheren Theile Europas eine viel weiter verbreitete Pflanze, als man bisher glaubte. Bei Ujvidék (Neusatz) sah ich sie am 10. Juni 1886 ganz verblüht, mit nackter Axe der weiblichen Inflorescenz; sie kommt bei Székely-Udvarhely, Orsova, bei dem eisernen Thore in der Walachei (Juni 1885), sowie bei Travnik in Bosnien (*T. latif.* Brand.), *T. angustifolia* aber bei Grebenátz, Deliblat, Jassenova und bei Temesvár vor. Mit *Leucojum vernum* L. var. *biflorum* wäre noch *L. carpaticum* Herbert zu vergleichen. In den ungarischen floristischen Werken finde ich diese Art nicht, nur in v. Janka's „Amaryllideae" (Természetrajzi füzetek 1886, pag. 46—47) finde ich diese Pflanze von *L. vernum*, wie folgt, unterschieden: Perigonii phyllorum macula apicalis viridis = *L. vernum* L. — Phyllorum macula lutea =

L. carpathicum Herbert. — Die „Flores 1—2" sollen nach Herrn v. Janka den beiden *Leucojum* gemeinschaftlich sein. Indess ist die „Macula apicalis" auch bei dem einblüthigen *L. vernum* von Steyr gelb, welches in Fl. exs. Austro-Hung. Nr. 1479 ausgegeben wurde. — Die ungarischen Rumänen nennen bei den Herkulesbädern das *Scolopendrium* Limba vischinyi (ny = nj), die *Aconitum*-Arten an der Grenze von Krassó-Szörény und Hunyader Comitate Jarba ré, und verwenden diese als Gift, und das *Geranium macrorrhizum* L. bei Plugova und Herkulesbädern nach dem wohlriechenden Rhizome Pribuj.

v. Borbás.

Personalnotizen.

— Dr. T. A. Baldini ist zum Assistenten und Dr. A. Terracciano zum Conservator am botanischen Institute in Rom ernannt worden.

— Ludwig Fekete, Forstrath und Professor in Selmeczbánya, erhielt für seine Abhandlung „Die Eiche und ihre Cultur" den von der ungarischen forstwissenschaftlichen Gesellschaft ausgesetzten Preis von 100 Dukaten.

— Dr. Günther Beck, Leiter der botanischen Abtheilung des naturhist. Hofmuseums erhielt den Titel und Charakter eines Custos.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 16. December 1886 überreichte Professor J. Wiesner eine im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität ausgeführte Arbeit von Herrn Fridolin Krasser: „Untersuchungen über das pflanzliche Vorkommen von Eiweiss in der pflanzlichen Zellhaut". Diese Arbeit schliesst sich an Wiesner's Untersuchungen über die Organisation der vegetabilischen Zellhaut an, denen zufolge die wachsende Zellwand stets lebendes Protoplasma enthält, und nicht Cellulose, sondern Albuminate das Material bilden, aus welchem die übrigen in der Wand auftretenden Körper entstehen. Wiesner hat diese Auffassung des Chemismus der Zellwand bereits durch einige Thatsachen gestützt. Der Verfasser unterwarf die Pflanzengewebe bezüglich des Auftretens der Eiweisskörper in der Zellwand einer umfassenden systematischen Prüfung und erhielt fast durchaus positive Resultate. Die mikroskopische Nachweisung der Eiweisskörper geschah auf folgende Weise. Es kam nämlich das Millon'sche Reagens, welches bekanntlich nur die einfach hydroxilirten aromatischen Gruppen im Eiweiss anzeigt, erst zur Verwendung, nachdem etwa neben den Eiweisskörpern auftretende, einfach hydroxilirte aromatische Körper (z. B. Vanillin) oder

nicht eiweissartige Verbindungen der letzteren (z. B. Tyrosin) ausgeschlossen worden waren. Zudem wurde noch jene Fettkörpergruppe im Eiweiss, und zwar durch Alloxan ersichtlich gemacht, welche bei der Zersetzung der Eiweisskörper in der Asparaginsäure und bei der in der Pflanze stattfindenden Zerlegung der Eiweisskörper im Asparagin zum Vorschein kommt. Alloxan, unter gewissen Vorsichten angewendet, färbt sowohl die Eiweisskörper als Aspagarin und Aspagarinsäure purpurn. Zum Nachweis des Eiweiss wurde das Alloxan erst nach Entfernung etwa vorhandenen Asparagins herangezogen. Durch Combination der Millon'schen und der Alloxanreaction konnte das Eiweiss mikroskopisch sicherer als dies bisher möglich war, nachgewiesen werden.

— Monats-Versammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 9. Februar. Botanische Gegenstände besprachen die Herren: G. Sennholz, Stadtgärtner in Wien. „Ueber die Resultate seiner im Juli 1886 unternommenen botanischen Excursionen nach Odessa.“ Nach Skizzirung der geographischen und klimatischen Verhältnisse Odessas besprach und demonstrirte Sennholz die wesentlichsten der in jenem Gebiete gesammelten, zumeist der pontischen Flora angehörenden Pflanzen. — Dr. O. Stapf entwarf ein anziehendes „Bild der natürlichen Baumvegetation Persiens, wie der dortigen Baumcultur“, wo namentlich bei den Obstarten Parallelen zwischen den europäischen und den persischen Produkten gezogen wurden. Bezüglich der Aepfel, Birnen und Kirschen ergab sich ein für die europäische Pomologie überwiegend günstiges Resultat, wogegen in Betreff der Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen und Feigen Persien die Palme gebührt. Dieses Land ist auch der südlichste Punkt für die Cultur des Nussbaums. Schliesslich führte der Vortragende die dort gebräuchlichsten Gartenbäume auf. — Dr. R. v. Wettstein legte seine Arbeit: „Ueber einige bisher wenig bekannte Ascomyceten“ vor, und erläutert zwei derselben, nämlich: *Peziza aquatica* und *Hypomyces trichoderma* in eingehender Weise.

Moritz Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Banning, Keller, Kochmeister, Dufft.

Aus Ober-Oesterreich eingesendet von Steininger: *Anemone narcissiflora, Campanula pusilla* var. *pubescens, Cirsium spinosissimum, Euphorbia austriaca, Galeopsis speciosa, Gentiana angulosa, G. Clusii, Hieracium austriacum, Pedicularis foliosa, P. incarnata, Primula variabilis, Tozzia alpina, Valeriana angustifolia.*

Vom Hochschwab in Obersteiermark einges. von Steininger: *Armeria alpina, Crepis chondrilloides, C. Terglouensis, Gentiana nivalis, Geum montanum, Scabiosa lucida, Sedum atratum.*

Aus Niederösterreich eingesendet von Keller: *Alsine fasciculata*, *Campanula thyrsoidea*, *Cirsium Erisithales* × *rivulare*, *Dianthus prolifer*, *Euphrasia stricta*, *Goodyera repens*, *Iris sibirica*, *Melampyrum grandiflorum*, *Orchis fusca*, *O. sambucina*, *O. variegata*, *Passerina annua*, *Primula elatior*, *Trigonella monspeliaca*, *Viola Riviniana*, *Xeranthemum annuum*.

Aus Kärnten eingesendet von Preissmann: *Blechnum Spicant*, *Cicuta virosa*, *Equisetum pratense*, *Linum tenuifolium*, *Lycopodium complanatum*, *Medicago carstiensis*, *Morus alba*, *Rudbeckia laciniata*, *Rosa Cheriensis*, *Silene rupestris*, *Stachys alpina*.

Aus Steiermark einges. von Preissmann: *Arabis arenosa*, *A. Halleri*, *Alsine setacea*, *Astragalus Cicer*, *Betula verrucosa*, *Calamintha Nepeta*, *C. silvatica*, *Cardamine impatiens*, *Carex digitata*, *C. vesicaria*, *Centaurea rhenana*, *Cirsium Erysithales*, *Dianthus alpinus*, *D. deltoides*, *Doronicum austriacum*, *Euphorbia exigua*, *Filago arvensis*, *Galinsoga parviflora*, *Impatiens parviflora*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium Orvala*, *Myosotis sparsiflora*, *Ostrya carpinifolia*, *Oxalis stricta*, *Petasites officinalis*, *Phytolacca decandra*, *Pinguicula alpina*, *Pyrola secunda*, *Ranunculus paucistamineus*, *Rosa tomentosa*, *Rubus dumetorum*, *R. plicatus*, *Sarothamnus scoparius*, *Sisymbrium strictissimum*, *Sorbus Aria*, *Telekia speciosa*, *Ulmus effusa*, *Valeriana tripteris*, *Valerianella dentata*, *V. olitoria*, *Vicia grandiflora*, *V. lathyroides*.

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 4.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. April 1887.

Nochmals *Utricularia brevicornis*.

Von L. Čelakovský.

Sehr bald nach dem Erscheinen meines Artikels über die *Utricularia brevicornis* in dieser Zeitschrift hat Prof. Ascherson in dem letzterschienenen 27. Jahrg. der Verhandl. des botan. Vereins der Provinz Brandenburg den Nachweis geliefert, dass die von mir neu aufgestellte Art mit der skandinavischen *U. ochroleuca* R. Hartm. identisch ist. Ich habe seither Hartmann'sche Originalpflanzen aus Stockholm (durch die Güte von Prof. Wittrock) und aus dem Berliner Herbarium (durch Prof. Ascherson's Vermittelung) zum Vergleiche gehabt und kann allerdings auch, soviel das getrocknete Material sehen lässt, die Uebereinstimmung derselben mit meiner *U. brevicornis* constatiren. Ebenso harmoniren auch, von einigen geringfügigeren Punkten abgesehen, die von Hartman und von mir für dieselben hervorgehobenen Merkmale mit einander.

Als ich die *U. brevicornis* aufstellte, hatte ich wirklich keinen Verdacht auf die mir nur dem Namen nach bekannte (im Prager Museumsherbar fehlende) nordische *U. ochroleuca*. Schon dieser Name, der auf die lebende böhmische Pflanze sehr schlecht passt, liess einen solchen Verdacht in mir nicht aufkommen, hauptsächlich aber war für mich die Meinung massgebend, dass die bereits im Jahre 1859 von Baenitz bei Sommerfeld in der Provinz Brandenburg gesammelte Pflanze, wenn sie einer bereits beschriebenen Art angehörte, von den deutschen Botanikern, insbesondere aber von meinem pflan-

zenkundigen Freunde Ascherson, dem ausgezeichneten Floristen Brandenburgs, längst als solche erkannt worden wäre (sie wird jedoch in der Flora von Brandenburg mit! unter *U. intermedia* aufgeführt), dass es sich also nur um eine bisher von Niemandem (ausser Koch) von der *U. intermedia* unterschiedene Art handeln könne. Diess zur Aufklärung, wesshalb die *U. ochroleuca* Hartm. von mir unbeachtet geblieben ist.

Die Hartman'sche Art scheint übrigens selbst in Schweden nicht allgemein gekannt zu sein, denn im Herbar von Freyn sah ich eine von Areschoug ausgegebene „*U. ochroleuca*", die gar nicht in die Gruppe der *U. intermedia*, sondern in die Gruppe der *U. vulgaris* (dem Ansehen nach und ohne nähere Untersuchung zu *U. neglecta* Lehm.) gehört.

Zu meinem ersten Aufsatze in Oesterr. bot. Zeitschr. habe ich jetzt, nach dem Erscheinen der Arbeit Ascherson's, und nachdem ich auch noch mehr Material sowohl von *U. intermedia*, als von *U. ochroleuca* gesehen habe, einige Zusätze zu machen. Die auffallendste Differenz in den von Hartman und den von mir angegebenen Merkmalen betrifft dem Wortlaute nach die Blüthenfarbe. Hartman nennt die Blüthenfarbe der schwedischen Pflanze blassgelb oder schmutzig weisslichgelb (pallide flavus, ochroleucus, daher der Speciesname), ich bezeichnete die Blume der böhmischen Pflanze als einfarbig citronengelb. Zwischen ochroleucus (nach G. W. Bischoff = weisslich ockergelb, ein sehr blasses, schmutziges Gelb) und citrinus (nach Bischoff und auch in dem von mir verstandenen Sinne ein reines, helles Gelb ohne Glanz) scheint ein beträchtlicher Unterschied zu bestehen. Nachdem aber die Blüthenfarbe der Utricularien eine sehr constante zu sein pflegt, so möchte ich einen solchen Unterschied der schwedischen und böhmischen, sonst identischen Pflanze bezweifeln und eher annehmen, dass der Ausdruck ochroleucus (pallide flavus passt schon besser auf die böhmische Pflanze) von Hartman minder glücklich gewählt worden ist. Nun unterscheidet dieser Autor seine var. *microceras* ausser durch den kürzeren Sporn auch durch eine andere, nämlich feuergelbe (brandgelbe) Blüthenfarbe. Was diess betrifft, dürfte aber wohl Uechtritz das Richtige getroffen haben, da er mir schrieb: „die brandgelben Blumen sind vielleicht nur ein Produkt des Trocknens, da die Farbe des Wittingauer Exemplares von Velenovský gegenwärtig wirklich dieser Angabe entspricht. Diese Varietät ist zudem nur von einem schwedischen Standorte bekannt und hat vermuthlich dem Autor nicht in frischem Zustande vorgelegen."

Eine neuerliche Untersuchung der schwedischen *U. ochroleuca* und ihrer var. *microceras* im lebenden Zustande dürfte es bestätigen, dass deren Blüthen weder ochroleuk, noch „brandgelb" sind, sondern mit der böhmischen in dem reinen, hellen, nur wenig blassen Gelb übereinstimmen.

Hartman gibt auch den Sporn der *U. ochroleuca* als rothbraun an im Gegensatze zur *U. intermedia* mit gleichfarbigem Sporne,

und Ascherson bemerkt beistimmend, dass auch an den Baenitz'schen Exemplaren der Sporn viel dunkler gefärbt war als der Rest der Blumenkrone. Ueber diese schon so alten Exemplare will ich in Betreff der Farbe nicht urtheilen, es mag sich ja so verhalten; von der böhmischen Pflanze kann ich aber bestimmt behaupten, und mehrere von mir sorgfältig einzeln getrocknete und ausgezeichnet erhaltene Blüthen bezeugen es noch jetzt, dass der Sporn ebenso hellgelb ist, wie die übrige Blumenkrone. Ferner soll die Oberlippe der *U. ochroleuca* nach Hartman gestreift sein, die der böhmischen Pflanze war es bestimmt nicht.

Die gewöhnlich rothbraune Färbung des Schaftes und der Kelche bei der *U. brevicornis*, die mehr grüne bei *U. intermedia* kann ich bestätigen, ohne gerade viel Gewicht darauf zu legen, und ohne dass es mich wundern würde, wenn es dann und wann anders wäre. Aehnlich verhält es sich mit der Farbe der Schläuche, wiewohl ich sie bei der *ochroleuca* noch nicht so dunkel fand, wie meistens bei *U. intermedia*. Aber von Bedeutung ist die weit geringere Grösse der Schläuche, wie auch der Kelche und Deckblätter bei der *ochroleuca*, wie überhaupt deren viel grössere Feinheit in allen Theilen.

Was die Zahl der sterilen Schuppen am Schafte betrifft, so ist die Mehrzahl (2—3, ja 4) bei *ochroleuca* gewiss typisch, vielleicht auch constant[1]), während die Einzahl bei *U. intermedia* nicht ohne Ausnahmen ist, wie ich das ja auch mit dem Worte „meist" bereits zugestanden habe.

In Betreff der Oberlippe der Corolle habe ich angegeben, dass sie bei der *U. brevicornis* leicht ausgerandet ist (und eine meiner gut getrockneten Blüthen zeigt es sehr deutlich), während die Oberlippe der *U. intermedia* im Gegensatze zur *U. minor* mit ebenfalls ausgerandeter Oberlippe von den Autoren allgemein „ungetheilt" genannt wird. Ascherson meint nun, es sei weiterhin zu prüfen, ob nicht die schwedische Pflanze (und wohl auch *U. intermedia*?) eine leicht ausgerandete Oberlippe besitze. Hierauf kann ich, was die *U. intermedia* betrifft, schon jetzt Antwort geben; ich fand nachträglich im Allg. Herbar des böhmischen Museums an einem Exemplare der *U. Grafiana* von Klagenfurt an einer gut aufgelegten Corolle die Oberlippe nicht nur leicht, sondern ziemlich tief ausgerandet. Es ist somit die Angabe der Floren über die Oberlippe der *U. intermedia* wenigstens nicht allgemein richtig.

Die Unterlippe der *U. brevicornis* habe ich flach gefunden und auch so angegeben; Hartman fand diess offenbar auch, da er in dieser Hinsicht keinen Unterschied von *U. intermedia* angibt; dagegen hat Ascherson früher in dem Schema der sechs europäischen *Utricularia*-Arten, welches er in den Verh. des Bot. Ver. von Bran-

---

[1]) Ascherson sagt zwar, dass manche Exemplare der *U. ochroleuca* aus Dänemark (von Lyngby) auch nur eine sterile Schuppe am Schafte tragen; mit dieser dänischen „*ochroleuca*" hat es jedoch eine eigene weiterhin noch zu besprechende Bewandtniss.

denburg 1861 gegeben, der *U. ochroleuca* eine umgeschlagene Unterlippe gleich der *U. vulgaris* und *minor* zugeschrieben. Nachdem aber Prof. Ascherson brieflich selbst diese Angabe als irrig bekannt hat, so genügt es, diess zur Vermeidung einer weiteren Beirrung einfach zu registriren.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal beider Arten bleibt der Sporn. Er ist bei *U. ochroleuca* kurz, kegelförmig, etwa so lang als die halbe Unterlippe oder noch kürzer; bei *U. intermedia* ist er fast so lang als die Unterlippe und walzenförmig oder lang kegelförmig. Richtig ist Ascherson's Bemerkung, dass die Länge bei beiden Arten einigermassen variirt; jedoch ist diess nicht in dem Masse der Fall, dass hierin die Grenze beider Arten je verwischt würde, d. h. der längste Sporn der *U. brevicornis* ist relativ und absolut noch viel kürzer und überhaupt kleiner als der kürzeste der *U. intermedia*. Die schon erwähnte Varietät *microceras* Hartm., die bisher nur bei Wrigstad in Schweden gefunden wurde, unterscheidet sich aber nach Hartman von der typischen *U. ochroleuca* durch einen noch doppelt kürzeren Sporn. Obzwar ich diese Varietät in originali nicht gesehen habe, so zweifle ich doch nicht, dass ich sie jetzt auch aus Mitteleuropa kenne, nachdem ich die typische *U. ochroleuca* aus Helsingland (R. Hartman!), mit welcher die Pflanze von Sommerfeld und Wittingau im Sporne übereinstimmt, zum Massstab für die var. *microceras* nehmen kann. Für diese halte ich nämlich unbedingt die Form, die mir Herr Fiek gefälligst mitgetheilt hat, und die von ihm in der Ober-Lausitz bei Rietschen und zwar im Torfstiche zwischen Daubitz und Tränke gesammelt worden, dann jene mit ihr im Sporn übereinstimmende *U. ochroleuca* (als *U. intermedia* ausgegeben) vom Lac de Longemer près Gérardmer (leg. Perrin!) aus dem Herb. norm. von F. Schultz. Diese Form hat nämlich wirklich einen noch doppelt kürzeren Sporn als die genannte typische Form, derselbe kommt also schon dem von *U. minor* nahe, ist jedoch bedeutend schlanker und spitziger als bei dieser, was durch eine ausgeschweifte obere Contour zu Stande kommt. Hartman nennt zwar den Sporn von *U. ochroleuca* stumpf, während ich ihn spitz genannt habe. Diese Differenz ist aber belanglos; denn an der Hartman'schen Pflanze ist der Sporn allerdings stumpflich (geradezu stumpf möchte ich ihn aber nicht nennen), bei der böhmischen spitzer, bei der kleinspornigen Varietät noch spitziger.

Am wenigsten constant habe ich in letzter Zeit die Unterschiede in den Blättern, nämlich die Beschaffenheit der Blattzipfel bei der *U. intermedia* gefunden, und habe mich überzeugt, dass diese Art nicht immer stumpfliche, mit aufgesetzter Stachelspitze versehene Blattzipfel besitzt, wie ich angab, sondern dass sie auch mit spitzigen und zur Spitze verschmälerten Zipfeln abändert, welche in diesem Falle von denen der *U. ochroleuca* nicht so sehr verschieden sind, um so mehr, als auch die Zahl und Entfernung der Randwimpern variirt, erstere einzeln sogar bis auf 4 und 3 auf einer Seite des dann kürzeren Zipfels herabsinken kann. Doch sind die

Blätter und Blattabschnitte der *U. ochroleuca* stets feiner und zarter, letztere constant höchstens nur mit drei Wimperzähnen auf je einer Seite versehen. Uebrigens sei noch auf die nachfolgende Besprechung der dänischen und pfälzer *Utricularia* verwiesen.

Hartman hat noch eine Differenz in den Winterknospen hervorgehoben, welche bei *U. ochroleuca* kugelrund, so gross als bei *U. minor*, bei *U. intermedia* meist länglich oval, $^1/_3$ Zoll lang genannt werden. Ascherson gibt dieser Differenz das Zeugniss, dass der taxonomische Werth des Merkmals der länglichen Winterknospen der *U. intermedia*, gegenüber den runden der *ochroleuca* gewiss von Hartman nicht überschätzt worden ist, nur lasse es an Herbarexemplaren leider in der Regel im Stich, weil diese Organe erst im Spätsommer ihre Ausbildung erlangen, zu einer Zeit, in der man die Pflanze nicht mehr für das Herbar zu sammeln pflegt.

Ich kann weder die Constanz der Form der Winterknospen, noch deren regelmässig so späte Bildung bestätigen. An den von Velenovský Mitte Juni bereits gesammelten Exemplaren sind nämlich schon häufig Winterknospen ausgebildet und nicht kugelrund, wie an den Hartman'schen Exemplaren, sondern von oval-länglicher Form, auch viel grösser. Diess der Grund, wesshalb ich in den Winterknospen kein Merkmal der beiden Arten angeben konnte. Auch sehe ich an manchen anderen blühenden Herbarexemplaren beider Arten bereits Winterknospen gebildet, so an der noch zu erwähnenden dänischen Pflanze von Lyngby. Eher scheint mir der Behaarungsgrad dieser Knospen zur Unterscheidung verwerthbar; die Blätter der Winterknospen von *U. intermedia* sind nämlich an den Zipfelenden sehr dicht und lang pinselartig bewimpert, daher die Knospen dicht rauhhaarig-zottig aussehen. Bei *U. ochroleuca* aus Böhmen, wie aus Schweden sind die Knospen viel spärlicher und kürzer behaart.

(Schluss folgt.)

Algarum aquae dulcis species novae.

Auctore **Dr. A. Hansgirg.**

1. *Plectonema phormidioides* nob. *P.* strato plus minus expanso, submembranaceo, sordide aeruginoso vel atroaerugineo; trichomatibus subintricatis, parce pseudoramosis, arcte vaginatis, ad 8—9 μ crassis, distincte articulatis; pseudoramulis adscendentibus simplicibus vel geminis, trichomate parum tenuioribus; articulis subdublo triplove brevioribus; plasmate aerugineo vel obscure violaceofuscescente, vaginis achrois, laevissimis.

Hab. in saxis perpetuo inundatis in margine rivulorum ad Siehdichfür prope Neuwelt, Bohemiae.

2. *Leptochaete nidulans* nob. *L.* thallo minutissimo in massa-gelatinosa *Clathrocystidis aerugineae* (Ktz.) Henf. et *Polycystidis flos-*

aquae Witb. nidulante; trichomatibus substrictis vel parum curvatis, subparallelis, caespitosocongregatis, raro solitariis, brevibus, basi ad 2—4·5 μ crassis, 15—45 μ longis, apice subhyalino subulatis, indistincte articulatis; articulis basal. diametro subaequalibus, pallide aerugineis; vaginis arctissimis, luteis vel aureofuscescentibus, trichomatum longitudinem non aequantibus.[1])

Hab. in lacubus, superficie aquae quietae natans ad Bystřic prope Beneschau, Bohemiae.

3. *Dactylococcus rhaphidioides* nob. *D.* cellulis rectis vel varie curvatis, fusiformibus, sigmoideis, sublunatis, semilunaribus vel irregulariter contortis, apices versus sensim, attenuatis, solitariis, medio ad 2—2·5 μ crassis, diametro 6—11-plo longioribus (ad 15—36 μ longis), in stratum irregulariter expansum, lubricum, viride, consotiatis; plasmate in medio cellularum pallide viridi, utroque polo subhyalino; cytiodermate tenui, laevi. (Cellulae plerumque asymmetricae, altero apice longiori, altero breviori.

Hab. in rupibus madidis in consortio *Palmellae* et *Gloeocystidis* ad Harrachsdorf, Bohemiae.

4. *Inoderma majus* nob. *J.* thallo effuso, mucoso, molli, laete viridi; cellulis oblongis vel subcylindricis, utroque polo late rotundatis, singulis, ad 6—8 μ crassis, 1—2-plo longioribus, gelatina molli laxe in stratum irregulare connectis; chromatophoris (chlorophoris) [in quaque cellula 1] parietalibus, laminaeformibus, pyrenoides globosas includentibus.

Hab. in lignis vetustis, perpetuo inundatis, praecipue in aquaeductorum ligneorum parietibus regionis submontanae ad Eisenbrod et Harrachsdorf, Bohemiae.

5. *Protococcus variabilis* nob. *P.* cellulis singulis, magnitudine variis, oblongis, ellipticis vel subcylindricis, plerumque leviter curvatis, ad polos rotundatis, nonnunquam subsphaericis, ad 6—15 μ crassis, 1—2-plo longioribus (10—26 μ longis) in stratum flavo aureum luteosubaurantiacum, tenue, submucosum (aëre humido) vel subpulvereum aggregatis, nudis (cytiodermate tenuissimo, non distincto); plasmate oleoso aureoflavescente vel flavorubello, locello rubro ad 3 μ lato excentrice locato praedito.[2])

Hab. ad parietes caldariorum horti com. Kinsky, Pragae.

---

[1]) Diese neue *L.*-Art steht der an Stengeln von Potamogeton crispus vorkommenden L. parasitica Bzi. am nächsten.

[2]) Diese schön gefärbte neue *P.*-Art wird in den nächsten Fascikeln der „Algae exs." Prof. Dr. Wittrock's und Dr. Nordstedt's mitgetheilt werden.

Die Entstehung des zygomorphen Blüthenbaues.

Von **W. O. Focke.**

Während das Streben der Forscher auf dem Gebiete der organischen Naturwissenschaften bis vor kurzer Zeit fast ausschliesslich auf die Sammlung von Thatsachen gerichtet war, hat sich der Erkenntnisstrieb neuerdings einen wesentlichen Schritt weiter vorwärts gewagt, indem er versucht, die Ursachen der Erscheinungen zu verstehen. Die Zoologie und Botanik treten dadurch in ihren Forschungszielen der Physik und Chemie an die Seite, aber die organischen Naturwissenschaften verfügen noch nicht über gleich sichere und bewährte Methoden der Untersuchung, wie sie sich in jenen andern Fächern bereits vollständig eingebürgert haben. Es ist also gleichsam die Technik der „Forschung nach den Ursachen", welche wir auf dem Gebiete der Botanik und Zoologie weiter auszubilden und zum Theil noch zu schaffen haben.

In Streitfragen über die Ursachen einer Erscheinung im Thier- oder Pflanzenreiche übte bis vor kurzem noch ein seltsames Argument eine gewisse Wirkung aus, nämlich die Behauptung, es könne von zwei oder mehreren Erklärungen für dieselbe Thatsache höchstens eine richtig sein. Diese Meinung ging hervor aus einer vollständigen Verkennung der Vielseitigkeit aller Einwirkungen, denen jedes lebende Wesen in jedem Augenblicke ausgesetzt ist. Es ist leicht möglich, eine Pflanze oder ein Thier durch eine einzige Ursache zu tödten, indem man eine der nothwendigen Lebensbedingungen aufhebt, aber es ist unmöglich, bei Fortbestand des Lebens durch eine einzige Ursache eine dauernde Aenderung hervorzurufen, wenn nicht gleichzeitig eine Reihe von anderen Voraussetzungen für das Zustandekommen der Aenderung erfüllt sind. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird durch die Erfahrung überall bestätigt. Weder Düngung, noch Regen, noch Sonnenschein und Wärme vermögen an und für sich eine gute Ernte hervorzubringen; die günstigen Einflüsse müssen vielmehr in der richtigen Weise zusammenwirken. Man darf sich aber nicht dadurch täuschen lassen, dass unter Umständen, wenn alle übrigen Bedingungen regelmässig erfüllt sind, scheinbar nur eine einzige für den Erfolg entscheidet. In Aegypten hängt die Ernte so gut wie allein vom Wasserstande des Nil ab, der den Pflanzen gleichzeitig die erforderliche Feuchtigkeit und Düngung liefern muss; an Wärme und Sonnenschein fehlt es in jenem Lande niemals; Regen, der in anderen Gegenden zu Zeiten nützlich, zu Zeiten schädlich wirkt, gibt es dort überhaupt nicht.

Wollen wir eine Erscheinung in der Thier- oder Pflanzenwelt verstehen, so werden wir zunächst jedesmal drei verschiedene Seiten des Lebens ins Auge fassen müssen, die morphologische, die physiologische und die biologische. Bei jeder Aenderung in der Gestalt und im Bau handelt es sich zugleich um deren Einfluss auf die physiologischen Vorgänge, insbesondere den Stoffwechsel im

Organismus selbst, und auf die biologischen Beziehungen, also die Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkungen der Aussenwelt einerseits, die Fähigkeit zur Ernährung und Fortpflanzung anderseits.

So lange diese Anschauungen nicht allgemein als selbstverständlich anerkannt sind, wird es nützlich sein, sich ihrer zu erinnern, wenn man an eine Untersuchung über die Ursachen einer Erscheinung in der organischen Welt herantritt.

Die Blumen der höheren Pflanzen bestehen aus verschiedenen Kreisen oder Wirteln, deren jeder aus einer Anzahl gleichwerthiger und häufig auch gleichgestalteter Organe zusammengesetzt ist. In vielen Fällen sind aber die einzelnen Glieder eines Wirtels nicht von gleicher Gestalt; die Blumen lassen sich dann in der Regel in zwei gleiche Hälften theilen, welche einander wie rechts und links entsprechen. Ohne Zweifel sind diese halbseitig symmetrischen oder zygomorphen Blumen aus den strahlig symmetrischen oder aktinomorphen hervorgegangen. Die Frage, welche hier näher ins Auge gefasst werden soll, ist nun die, durch welche Ursachen der Uebergang von dem strahligen zum halbseitigen Blüthenbau bewirkt sein mag.

Mit vollem Rechte hält man im allgemeinen die Insectenthätigkeit für die wesentliche Ursache der Zygomorphie. Wenn diese Ansicht richtig ist, so werden wir annehmen müssen, dass die Samenanlagen in zygomorphen Blumen durchschnittlich mehr Aussicht haben, von Pollen eines andern Pflanzenstockes befruchtet zu werden, als dies unter ähnlichen Umständen in aktinomorphen der Fall sein würde.

Die Richtigkeit dieser Voraussetzung lässt sich sehr schwer direct beweisen, zumal da eine ganze Reihe besonderer Umstände in Rechnung zu ziehen ist. Vor allen Dingen ist zu erwägen, dass die Zygomorphie die Selbstbestäubung nicht unmöglich macht. Diklinie und Unempfindlichkeit gegen den eigenen Pollen sind sichere Mittel, um engste Inzucht bei der Fortpflanzung der Gewächse zu verhüten, aber die Existenz der Arten ist dann unbedingt von der Wirksamkeit der Kreuzungsvermittler abhängig. Bei diklinischen und bei ausschliesslich auf Windbestäubung angewiesenen Arten würde Zygomorphie keinen Werth für die Zeugung einer kräftigen Nachkommenschaft haben. Es ist aber denkbar, dass der Vortheil einer Nothbefruchtung durch eigenen Pollen für eine Pflanzenart, bei der die Kreuzung völlig gesichert ist, werthlos wird. In diesem Falle könnte sich auch bei einer zygomorphen Art nachträglich Diklinie entwickeln. Es scheint z. B., als ob die Gattungen *Thymus* und *Mentha* sich in einem Uebergangsstadium zur Diklinie befänden. Gleichzeitig scheint sich bei ihnen aber auch die Zygomorphie zu verlieren.

Es würde zu weit führen, die Frage nach den Vortheilen der Zygomorphie nach allen Seiten zu erörtern; es mag hier nur angeführt werden, dass die Erfahrung der theoretischen Auffassung von ihrem Nutzen nicht widerspricht. Vor der Diklinie und der Andro-

diöcie, deren biologische Bedeutung eine ähnliche ist, wie die der Zygomorphie, hat diese letzte den Vorzug voraus, dass alle Individuen samentragend sind.

Die Ausbildung der Zygomorphie hat man sich demnach in folgender Weise vorzustellen. Der zygomorphe Bau der Blume lockt Kreuzungsvermittler an und schliesst unnütze Honigräuber aus. Es werden mehr Samen durch Kreuzung erzeugt und die daraus hervorgegangenen Pflanzen zeigen sich widerstandsfähiger und lebenskräftiger, als die durch Inzucht entstandenen. Je besser sich der Blüthenbau den Kreuzungsvermittlern anpasst, um so mehr kräftiger Nachwuchs wird erzeugt, der die Eigenschaften der bestangepassten Individuen auf die ferneren Nachkommen übertragen wird.

Man könnte sich vorstellen, dass der erste Anstoss zur Zygomorphie in ganz zufälligen regellosen individuellen Variationen gegeben sei. Die einzelnen Kronblätter z. B. einer *Anemone* oder *Saxifraga* sind nicht immer genau gleich gross. Es ist nun aber nicht einzusehen, wie eine solche Unregelmässigkeit die Kreuzung begünstigen könnte. Dagegen scheint die folgende Betrachtung mehr Aufschluss zu liefern.

Die Blattkreise der Blumen entsprechen Laubblattwirteln. Es fragt sich nun zunächst, ob nicht vielleicht auch Laubblattwirtel zygomorph werden können. Ein Blick auf die 3- bis 4gliedrigen Laubblattwirtel bei Arten von *Lysimachia*, *Lythrum*, *Elatine* u. s. w., so wie auf die vielgliedrigen von *Hippuris* und *Myriophyllum* lehrt uns, dass in diesen Fällen von einer irgend wesentlichen Ungleichheit der einzelnen Blätter nicht die Rede sein kann. Wendet man sich aber zu einer *Catalpa*, so sieht man sofort, dass die einzelnen Glieder jedes Blattkreises unter einander sehr ungleich sind. *Catalpa syringaefolia* besitzt alternirende dreigliedrige Blattwirtel, in denen das am freiesten nach aussen liegende Blatt, welches also am meisten Licht und Luft erhält, bei weitem am grössten ist. Sucht man sich einen Zweig, der nicht von Nachbarzweigen beschattet ist, so wird in dem einen Wirtel das der Hauptachse, also dem Stamme, zugewandte Blatt das kleinste sein, während die beiden anderen, schräg nach aussen gerichteten gleich gross sind. In dem folgenden Wirtel müssen dann zwei schräg nach innen gerichtete Blätter wiederum gleich gross sein, während nun aber das unpaarige Blatt nach aussen gewendet ist und daher die beiden anderen an Grösse übertrifft.

Man könnte versucht sein, das so gegebene Schema sofort an einer Blüthe mit zygomorphem 6gliedrigen Perigon zu prüfen, aber es zeigt sich gleich bei der ersten Familie, an die man denken wird, bei den Orchideen, dass etwaige Drehungen die Verhältnisse vollständig ändern müssen. So liefert uns denn die Betrachtung der *Catalpa*-Blätter nur die allgemeine Regel, dass das von der Hauptachse abgewendete Blatt eines Wirtels das geförderte ist. Wo die Wirtel an der Hauptachse selbst stehen, wie bei *Lysimachia*, *Hippuris* u. s. w., da sind alle Blätter dem Lichte und der Luft gleichmässig ausgesetzt, so dass ein Unterschied nicht zu er-

warten ist. Dagegen zeigt z. B. *Nerium* die nämlichen Verhältnisse wie *Catalpa*, nur nicht in so auffälligem Grade.

Nach diesen Analogien würden geförderte Blumenblätter vorzüglich in botrytischen Blüthenständen zu erwarten sein, in denen die Blumen seitlich an einer Hauptachse stehen. In cymösen Blüthenständen mit terminalen Blüthen wird in der Regel kein einzelnes Blumenblatt als das geförderte aufgefasst werden dürfen. In gedrängten Blüthenständen, Köpfchen, Dolden oder Scheindolden werden dagegen nach dem aufgestellten Grundsatze die äusseren Blumenblätter der Randblüthen gefördert werden, so dass Blüthenstände mit aktinomorphen Mittelblumen und zygomorphen Randblumen entstehen (Compositae, Dipsaceae, Plumbagineae, Umbelliferae, Caprifoliaceae, *Iberis* u. s. w.) Es ist in diesem Falle gleichgiltig, ob der ursprüngliche Bauplan der Inflorescenz botrytisch oder cymös ist.

(Schluss folgt.)

Mährische und schlesische Rubus-Formen.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Der gütigen Verwendung des Herrn Heinr. Braun, der einen Theil meiner *Rubus*-Arten zu determiniren die Güte hatte, verdanke ich, dass der rühmlichst bekannte Batolog Herr Heinr. Sabransky den grössten Theil meiner Rubussammlung zur gütigen Determination und Revision übernahm; ich fühle mich aus diesem Anlasse verpflichtet, meinen Dank beiden Forschern für die mir in der liebenswürdigsten Weise ertheilte Auskunft über die betreffenden Arten auszusprechen. Im Nachfolgenden die Aufzählung der Standorte der einzelnen *Rubus*-Formen:

Rubus suberectus Andersson. Holzschlag pod třemi kameny bei Rottalowitz, Rožnau, Neutitschein.

— *plicatus* Weih. et Nees. Železny, Rohozetz, Květnice u. a. O. bei Tischnowitz, Punkwathal bei Blansko, Jedownitz, Holstein, Sloup, Boskowitz, Schönberg, Strany, Val.-Klobouk, Mähr.-Ostrau, Pržno, Lubna, Krasná, Morawka, Lomna, Gräfenberg, Nieder-Thomasdorf.

— *Thyrsoideus* Wimm. Zaruba bei Gurein, Obora bei Lomnitz, Punkwathal bei Blansko (f. *umbrosa*), Skalka bei Bysterz, Jelenowa bei Strany (f. *umbrosa*).

— a) *candicans* Weihe. Zaruba bei Gurein, Sokolí bei Sentitz (hier auch die f. *euodes* G. Br.), Rohozetz nächst Tischnowitz, Obora bei Lomnitz (f. *gracilis virens*), Adamsthal, Hora bei Mähr.-Budwitz, Bohonitz, Wald bei Althammer.

— b) *thyrsanthus* Focke. Sternberg.

— *bifrons* Vest. Holzschläge am „Panský kopec“ bei Rožnau, Kopankow unterhalb des Ondřejník, Gr.-Kuntschitz, Kozinec bei Rožnau, Trojanowitz, Frankstadt, Malenowitz.

Rubus macrophyllus Weih. et Nees. Boguschowitz.
— *villicaulis* Köhler. Zwischen der ersten und zweiten Mühle bei Pernstein (eine an *R. rhombifolius* erinnernde Form), Hügel Kamený bei Strana, Lhotka bei Bystřitz a. H., Hostein, Metylowska hůrka bei Friedland, Ostrawitz, Pržno, Lubna, andere Standorte d. Z. 1884, pag. 362.
— *tomentosus* Borkh. Schimitz, Medlánko, Ewanowitz, Rejholec bei Tischnowitz, Hügel bei Parfuss, Komein, die in d. Z. 1884, pag. 362 unter diesem Namen angeführten Standorte gehören zu *R. caesius* L. f. versus *glandulosa* Focke subvar. *hirsuta*.
— *silesiacus* Weihe, in Wimm. und Gr. Fl. Sil., Focke Synops. etc. Punkwathal bei Blansko.
— *hirtus* W. Kit. Rosičky bei Teltsch (opulente Form), Hradisko bei Lhota nächst Teltsch, Kl.-Lhota, Jawořice, Ochoza bei Neustadtl, Bratraňowski bei Lhotka, Beberek und Neudeck nächst Saar, Jaworník, Philippsthal, Neu-Lhota, Kotary am Wege zur Jawořina, Vapenky bei Val.-Klobouk, Jaworníky, Gr.-Karlowitz, Gawalčansky-Revier nächst der Salajka, Cáb, Dužna, Rožnau, Putýrky, Sáfranice bei Mähr.-Weisskirchen, Urbaška bei Slawiča, Jägerndorf, andere Standorte d. Z. 1884—1886.
— *Gremlii* Focke, Halacsy, Butosouka unterhalb der Lysá hora.
— *orthacanthus* Wimm. Punkwathal bei Blansko, Rosičky bei Teltsch, Wolschy, Neustadtl, Marschowitz, Rokytna, Pohledetz.
— *corylofolius* Smith. Medlanko, Mähr.-Kynitz, Obora bei Lomnitz, Bejkowitz, Gr.-Pawlowitz, Potýlky bei Střílek, (Bukowina bei Wrbowetz), Kobela bei Kůželau, Ung.-Brod, Hawřitz, Val.-Klobouk, Ostrawitz: so Wasathal und a. O.
— *corylifolius* × *candicans*. Weinberge bei Hawřitz, Vapenky bei Val.-Klobouk.
— *sylvaticus* Weih. et Nees. Zwischen der ersten und zweiten Mühle bei Pernstein.
— *Wahlbergii* Arrh. Radislawitz.
— *caesius* L. a) *glandulosus* Focke. Hradisko bei Lhota nächst Teltsch, b) *foliis incisis* Pohansko bei Lundenburg. c) *armata* Focke. Rubensko bei Ung.-Brod.
— *caesius* × *tomentosus*. Weinberge bei Schimitz, Hádyberg bei der Klajdowka, Mordovna, Bergl und Markrabství bei Medlanko, Rejholetz bei Tischnowitz.
— *caesius* × *candicans*. Spalenisko bei Tischnowitz, Philippsthal bei Jaworník, Val. Klobouk.
— *chlorophyllus* Gremli. Punkwathal bei Blansko, Obora bei Lomnitz, Chudobín bei Bystřitz a. P., Neustadtl, Gemeindewald bei Saar, an Waldesrändern und Lehnen bei Kohoutowitz, Bohonitz.
— *oreogeton* Focke (= *R. chlorophyllus* Gremli?). Wald nächst des Jägerhauses bei Sobieschitz, Schellenberg und Schiessstätte bei Tischnowitz, Punkwathal bei Blansko, Obora bei Lomnitz, Boskowitz, Rosičky bei Teltsch, Wald bei den Kalkbrüchen und Černý les bei Saar, Pathenwald bei Goldenstein, Bohonitz, Hůrka bei

Ung. Brod (sehr robuste Form). — Focke gibt diese Art aus dem schlesischen Gebirge an (Wimmer, Schwarzer), daher dieser mährische Befund sehr natürlich. H. Sabransky.

Rubus brachiandrus Gremli. Wald bei den Kalksteinbrüchen bei Saar, Jawořina.

— *nitidus* Weihe et Nees. Krásná, mit Pflanzen der norddeutschen Tiefebene gut übereinstimmend.

— *rivularis* Müll. et Wirtg. var. *prionophyllus* Progel im VIII. Band der bot. Verh. zu Landshut, Potýlky bei Střílek.

— *longiramulus* Sabr. Neustadtl.

— *fossicola* Holuby, Klucanina bei Tischnowitz (typisch), Rosičky bei Teltsch, diesem sehr nahe verwandt und nur durch längere Stieldrüsen und unbestachelte Kelche verschieden, H. Sabransky. Typus adhuc tantum e comitatu Trencinensi (Hungaria) et e regione Znaymensi leg. Oborny et Prosnitzensi leg. Spitzner citatus, idem.

— *erythrocomus* G. Br. Neustadtl.

— *serpens* Weih. Wald beim Silnicker Teiche bei Gr.-Bitesch.

— *Guentheri* Weih et Vees. Hostein.

— *lactevirens* Progel. Wald beim Silnicker Teiche bei Gr.-Bitesch.

— *insolatus* P. J. Müller. Hora unterhalb Wolschy.

— *macrostemon* Focke. Skalka bei Bysterz.

— *moritanus* Wirtg. Zubstein bei Bystřitz a. P.

Ein weiterer Beitrag zur Flora Ostgaliziens.

Von **Br. Błocki.**

Hiermit möge das Verzeichniss interessanterer Pflanzen folgen, welche ich am 26., 27. und 28. Juni v. J. im südlichen, bewaldeten Theil des ostgalizischen Miodoboryerzuges bei Gelegenheit der wissenschaftlichen Excursion der Lemberger Forstschule gesammelt habe. Es sind nachstehende Pflanzen:

Acer campestre in Pustułówka:
Agrimonia odorata in Pustułówka und Rasztowce;
A. pilosa Led. in Rasztowce;
Anthriscus nitida in Pustułówka, Rasztowce und Horodnica;
Arum orientale in Wolica und Pustułówka;
Allium ursinum in Wolica und Pustułówka;
A. Scorodoprassum in Rasztowce;
Chaerophyllum bulbosum in Pustułówka;
Ch. aromaticum in Horodnica und Pustułówka;
Ch. temulum in Horodnica;
Crepis biennis f. *laciniata* in Pustułówka und Rasztowce;
Centaurea stenolepis in Pustułówka und Rasztowce;
Clematis erecta in Rasztowce;

Campanula sibirica in Horodnica und Rasztowce;
Cirsium Erisithales in Rasztowce;
Convallaria latifolia in Pustułówka und Horodnica;
C. latifolia f. *angustifolia* mihi in Horodnica;
Dentaria bulbifera in Pustułówka, Wolica und Horodnica;
D. glandulosa in Wolica und Pustułówka;
Digitalis ambigua in Rasztowce;
Eryngium campestre in Horodnica, Pustułówka und Rasztowce;
Elymus europaeus in Pustułówka und Horodnica;
Echinops commutatus Jurtzka in Pustułówka;
Erysimum strictum in Rasztowce;
Fraxinus oxyphylla M. B. in Pustułówka, Rasztowce und Horodnica (differt a *F. excelsiori* praecipue foliolis foliorum coriaceis, lanceolatis vel lineari-lanceolatis, longe acuminatis);
Geum strictum in Pustułówka und Rasztowce;
G. stricto × *urbanum* in Pustułówka und Rasztowce;
Hieracium polonicum m. in Pustułówka und Rasztowce;
Inula Helenium in Pustułówka und Rasztowce;
Lappa nemorosa in Pustułówka und Rasztowce;
Lilium Martagon in Rasztowce;
Lonicera Xylosteum in Rasztowce;
Laserpitium latifolium f. *glabra* und f. *scabra* in Rasztowce;
Melandryum rubrum in Pustułówka und Rasztowce;
Myosotis sparsiflora in Rasztowce;
Melica uniflora in Pustułówka;
Omphalodes scorpioides in Horodnica;
Onobrychis sativa in Horodnica;
Pulmonaria mollissima in Pustułówka;
Polypodium vulgare in Rasztowce;
Physalis Alkekengi in Rasztowce;
Pimpinella magna in Pustułówka;
Ranunculus Stevenii überall gemein;
R. cassubicus in Pustułówka;
R. auricomus in Wolica und Rasztowce;
Rubus Idaeus in Pustułówka und Rasztowce;
Rumex obtusifolius in Pustułówka;
R. obtusifolio × *crispus* in Pustułówka;
R. confertus W. in Pustułówka und Rasztowce;
Salvia sylvestris Koch in Liczkowce;
S. glutinosa in Pustułówka und Rasztowce;
Scopolina atropoides in Pustułówka;
Senecio vernalis in Rasztowce;
Silene inflata f. *umbrosa* M. in Rasztowce;
Scutellaria altissima in Rasztowce und Horodnica;
Torilis Anthriscus in Pustułówka;
Tragopogon orientalis in Rasztowce;
Tanacetum corymbosum in Rasztowce;
Thymus Marschallianus in Pustułówka und Rasztowce;

Trifolium rubens in Rasztowce;
Triticum caninum in Horodnica;
Teucrium Chamaedrys in Horodnica;
Ulmus glabra Mill. in Pustułówka; (*U. glabra* f. *suberosa* = *U. suberosa* Ehrh. habe ich in dieser Gegend nicht beobachtet, wohl aber in Weleśniów bei Monasterzyska und am „kleinen Sandberg" in Lemberg);
Ulmus scabra Kern. in Pustułówka;
Ulm. pseudosuberosa mihi (*U. suberosa* mihi in „Oesterr. bot. Ztschr." 1886. XII., non Ehrh.) in Pustułówka; auch in Bilcze in Südost-Galizien; ab *U. scabra* differt ramis suberosis, foliis minoribus, angustioribusque nunquam trilobatis, ab *U. glabra* f. *suberosa* autem foliis non coriaceis, etiam adultis scaberrimis;
Viburnum Lantana in Rasztowce, Horodnica und Liczkowce;
Vicia tenuifolia in Pustułówka und Rasztowce;
V. silvatica in Pustułówka und Rasztowce;
V. pisiformis in Rasztowce;
Veronica teucrium in Pustułówka und Rasztowce;
Viola mirabilis in Pustułówka, Rasztowce und Horodnica; endlich
Vincetoxicum officinale in Rasztowce.

Zur Flora der Umgebung von Bielitz und Biala.

Von **Anton Baier**,
k. k. Professor an der Staats-Oberrealschule zu Bielitz.

(Schluss.)

Verbascum Thapsus L. fand ich nicht nur „in Brenna und Mückendorf bei Bielitz", sondern auch beim zweiten Wehre unterhalb Bielitz und in Straczonka. Von

Verb. phlomoides L. fand ich einmal ein abgerissenes, frisches Exemplar in Kamitz, ohne jedoch den Standort ausfindig machen zu können; vielleicht war es auch nur eine entartete var. *thapsiforme* Schrad. — Mit Sicherheit aber kommt wieder

Linaria spuria (L.) Mill. als neu für das Gebiet im Flussbett in Lobnitz und Straczonka, ferner auch in den Kalksteinbrüchen in Bielitz und Lipnik vor.

Lin. Cymbalaria (L.) Mill. konnte ich begreiflicherweise „am Schlossthurme in Bielitz" nicht wiederfinden.

Digitalis purpurea L. findet sich nicht nur mit rother, sondern häufig auch mit weisslicher Blumenkrone am „Klimczok", in Szczyrk, am Kotarz und auf der Magura, aber auch am Kolowrat und Salzberg bei Bielitz und am Josefsberg und Hanslik bei Biala. — Als für das Gebiet ganz neu zu verzeichnen ist wieder

Mimulus luteus L. Diese aus dem westlichen Nordamerika stammende Pflanze kommt hier verwildert und völlig eingebürgert

im Bett des Lobnitzbaches und an quelligen Stellen in Lobnitz und Kurzwald vor.

Veronica montana L. traf ich nach einander am Salzberg und in Bistrai bei Bielitz an.

Lathraea Squamaria L. Findet sich zerstreut in den Laubwäldern und Gebüschen, z. B. am Mühlberg, im Ritterschaftsthal, in Lipnik, Leszczyny, Alt-Bielitz u. s. w.

Trientalis europaea L. Ausser „am Skrzyczna“ auch, jedoch seltener, auf der Magura bei Bielitz.

Vaccinium Vitis idaea L. kommt dünn gesäet in Ernsdorf, Lobnitz und im Solathale vor.

Pyrola minor L. Ist als neu für das Gebiet im Gebüsch von Nickelsdorf unterhalb der Bielitzer Jägerhütte und in den Wäldern von Alzen. Auch

Pyr. uniflora L. kommt hier häufiger vor, als es Kolbenheyer angibt, und zwar nicht nur „in Ernsdorf und unter dem Johannisstein“, sondern auch im Louisenthale, im Zigeunerwalde, am Gemsstein, in Bistrai und Straczonka. Dessgleichen findet sich

Monotropa Hypopitis L. nicht vereinzelt, sondern fast häufig um Bielitz-Biala und Umgebung in schattigen Wäldern zwischen modernden Blättern und Nadeln; z. B. im Zigeunerwalde, am Wilhelmshof, in Ernsdorf, Bistrai, Straczonka und Alzen. — Von

Astrantia major L. sind hier als einziger Standort ein Grasplatz in Niederahlisch und ein Garten in Alzen anzusehen. Nach eingezogenen Erkundigungen wurde diese Pflanze ursprünglich an diesen Plätzen als Arzneipflanze für die Hausthiere angepflanzt und erhält sich daselbst, ohne jedoch in dem umliegenden Gebiete sich auszubreiten. — Geradezu unbegreiflich ist es, dass

Sanicula europaea L. von Kolbenheyer für Bielitz übersehen werden konnte, da diese Pflanze in den hiesigen Wäldern und Gebüschen überall sehr gemein ist. Auch

Pimpinella magna L. findet sich zerstreut in der hiesigen Gegend; ebenso ist

Conioselinum tataricum Fischer, obzwar sparsam, am Bahndamme unterhalb Bielitz bei den Rost'schen Ziegeleien in Biala, in Barzdorf, Alt-Bielitz, Nickelsdorf und Komorowic anzutreffen.

Chaerophyllum aromaticum L. Wird hier angebaut und flüchtet sich bisweilen aus den Gärten.

Adoxa Moschatellina L. Ist bei Kolbenheyer als an der Quelle der Biala bei Bielitz vorkommend angeführt; dortselbst konnte ich dieses Pflänzchen nicht wiederfinden, wohl aber im Bielitzer und im Bialaer Schlossgarten, im Zigeunerwalde, am Trotschenberge, in Altbielitz, Kamitz und Lobnitz, ferner zu beiden Seiten des Bialaflusses, in Gebüschen von Parzdorf und an den Ausflussufern oberhalb Lipnik.

Cornus mas L. Wird hier häufig in Gärten und an öffentlichen Plätzen mit Erfolg angepflanzt.

Sempervivum soboliferum Sims. Findet sich zwischen Steinge-

rölle und auf alten Baumstöcken in Bistrai, auf Steinwällen der Blattna und in Ernsdorf.

Thalictrum aquilegifolium L. „Auf der Kamitzer Platte“ und im Louisenthale. — Neu für das Gebiet ist wieder

Anemone ranunculoides L. Im Zigeunerwald, am Trotschenberg, in Leszczyny, im Ritterschaftsthale und in Dziedzitz meist zahlreich vorzufinden.

Hepatica triloba Gil. Kommt nicht bloss „in Bistrai“, sondern auch in Altbielitz, Ohlisch, Ernsdorf, am Trotschenberge, im Ritterschaftsthale und in Lipnik vor.

Ranunculus aquatilis L. Kann nur im Bialaflusse oberhalb Bielitz gedeihen, kommt ausserdem auch in Ernsdorf, Lobnitz, Czechowitz, Kurzwald und Kozy vor.

Ran. aconitifolius L. Findet sich hier nicht allein „auf der Kamitzer Platte“, sondern auch in Lobnitz, auf der Magura, am Mittagsberg und Salzberg; ebenso

Ran. Lingua L. ausser „in Nickelsdorf und Bistrai“ auch an dem Wege nach dem Wilhelmshof, auf Sumpfwiesen in Oberohlisch und am Johannesstein. — Als neu für das Gebiet ist wieder

Isopyrum thalictroides L. zu verzeichnen, von der ich bisher zwei Standorte anzugeben habe, nämlich Oberohlisch und das Ritterschaftsthal.

Aquilegia vulgaris L. Findet sich hier mit violetter, weisser und rosafärbiger Blumenkrone nicht selten in Laubwäldern, auf Waldwiesen und an Flussufern vielenorts. — Uebersehen wurde für die hiesige Umgebung auch

Actea spicata L., welche Pflanze vereinzelt am Mühlberge, im Louisenthale, am Annaberge, im Leszczyny und in den Niederungen des hiesigen Gebirges vorkommt. — Obiges gilt auch für

Fumaria Vaillantii Loisl. Findet sich auf den Kalkäckern von Kamitz, Lipnik und Barzdorf.

Cardamine hirsuta L. Ist „häufig am Dunaczy bei Bielitz“ und unterhalb des Ziegenbock in Oberohlisch.

Dentaria glandulosa W. et Kit. Ist nicht nur „in Bistrai“, sondern überhaupt in dem hiesigen Gebirge häufig. Ebenso *Dent. bulbifera*.

Alyssum calycinum L. Kommt hier auf den Lipniker Steinbrüchen und in Barzdorf vor.

Berteroa incana (L.) DC. Ist von Kolbenheyer für die hiesige Gegend als gemein angeführt, was ich nicht bestätigen kann, da ich diese Pflanze nur am Bahndamme unterhalb Bielitz und auf einem Acker in Bistrai angetroffen habe; jedenfalls gehört sie hier nur zu den eingeschleppten Pflanzen.

Lunaria rediviva L. hingegen ist hier wieder viel häufiger, als Kolbenheyer meint, denn es sind ausser der „Kamitzer Platte“ auch Ernsdorf, das Louisenthal, Ober- und Niederohlisch, Bistrai, Straczonka, der Hanslik und Kozy als Standorte anzuführen.

Hesperis matronalis L. Kann hier auch angeführt werden, da diese Pflanze nicht selten auf Feldern, Schutt- und Düngerhaufen, an Flussufern und in Grasgärten verwildert angetroffen wird.

Lepidium Draba L. und *L. campestre* (L.) R. Br. Können als neu angeführt werden. Erstere fand ich immer wieder in der Nähe des Otterwäldchens bei Bielitz, letztere auf den Lipniker Steinbrüchen und beim ersten Wehre unterhalb Bielitz.

Cochlearia Armoracia L. Findet sich verwildert und eingebürgert in Grasgärten von Altbielitz, Ernsdorf, Barzdorf, Czechowitz und an den Ufern der Bialka.

Stellaria nemorum L. Ist hier häufig in feuchten Gebüschen und Waldschluchten zu finden; ebenso ist

Stell. uliginosa Murr. an quelligen Plätzen der Straczonkaer Berge und unterhalb der Kamitzer Platte anzutreffen.

Cucubalus baccifer L. Neu für das Gebiet; findet sich in Strauchwerk unterhalb Bielitz, ferner in Altbielitz, Lipnik und Alzen. — Obiges kann auch von

Hypericum hirsutum L. gesagt werden, welche Pflanze zerstreut in Gebüschen, besonders an den Ufern der Bialka oberhalb Bielitz angetroffen wird.

Acer Pseudoplatanus L. Ist nicht nur in den Bergwäldern von „Ernsdorf bei Bielitz“, sondern in dem hiesigen Gebirge überhaupt nicht selten anzutreffen. — Sehr häufig finden sich überall hier in Gebüschen, auf Wiesen, Grasplätzen u. dergl.

Geranium phaeum L., *G. pratense* L. und *G. palustre* L. — Wenn hingegen von Kolbenheyer angegeben wird, dass

Linum usitatissimum L. und *L. catharticum* L. hier vielfach angebaut werden, rücksichtlich auf Wiesen, Triften, Grasplätzen und dergl. gemein sind, so müssen beide Angaben heute wenigstens dahin corrigirt werden, dass *L. usitatissimum* hier äusserst selten und auch *L. catharticum* nur hin und wieder anzutreffen sind.

Epilobium hirsutum L. (z. Th.) Kommt hier ausser „in Kamitz und an der Bistrai“ auch am Bahndamme unterhalb Bielitz, in Czechowitz, an der Straczonka und in Lobnitz vor. Ebenso

Epil. parviflorum Schreb. nicht nur „in Buczkowitz“, sondern auch an der Bialka, in Straczonka, Lobnitz, Ernsdorf, Kurzwald und Czechowitz. — Neu für das Gebiet ist wieder

Epil. palustre L. auf den sumpfigen Torfwiesen in Oberohlisch anzuführen, und bei

Epil. Dodonaei Vill. (z. Th.) beizufügen, dass diese Pflanze auch auf den Lipniker Steinbrüchen vorfindlich ist. — Vom Hexenkraut gibt Kolbenheyer für Bielitz nur

Circaea lutetiana L. an, während doch auch *C. intermedia* Ehrh. und *C. alpina* L. in humösen bergigen Laubwäldern, an quelligen Stellen in den Niederungen und auf feuchtem Torfboden in den Nadelwäldern hier überall zu finden sind.

Rosa alpina L. Ist selten „am Skalita“, Hanslik und Josefsberge anzutreffen, dafür aber

Rubus Idaeus L. auf Waldschlägen in dem hiesigen Gebirge sehr häufig, was Kolbenheyer merkwürdigerweise übersehen hat. Auch

Sanguisorba minor Scop. ist für Bielitz-Biala unberücksichtigt geblieben (kommt im Louisenthale, auf den Kamitzer und Lipniker Steinbrüchen vor), während wieder

Sang. officinalis L. als gemein bezeichnet ist, was entschieden in Abrede gestellt werden muss, da diese Pflanze höchstens auf fruchtbaren, mässig feuchten Wiesen um Czechowitz sich vorfindet.

Ononis spinosa L. Ist von Kolbenheyer als „bei Bielitz" vorkommend angeführt, während ich und ebenso auch Andere diese Art hier nirgends finden konnten. Dagegen findet sich

On. hircina Jacq. hier häufig. — Ebenso häufig ist

Sarothamnus scoparius (L.) Koch in der Umgebung von Bielitz-Biala zu finden, u. zw. ausser an den von Kolbenheyer angeführten Standorten auch am Seniorberge, in Kamitz, am Hanslik, Josefsberg und im Solathale.

Genista tinctoria L. Fand ich im Gebüsche von Altbielitz und Kurzwald.

Anthyllis Vulneraria L. auf dem Wege hinter dem Wilhelmshof und in Straczonka.

Melilotus officinalis (L.) Desr. Ist von Kolbenheyer bloss für Teschen als häufig angeführt, während doch diese Art auch um Bielitz-Biala gar nicht selten ist. Von

Lathyrus silvester L. kann, wenigstens für jetzt, als einziger Standort das Gebüsch von Alzen von mir angeführt werden.

Die vorstehend angeführten Arten von Blüthenpflanzen mögen den Freunden der Botanik, welche sich für die Flora von Bielitz-Biala und Umgebung interessiren, als Ergänzung, rücksichtlich als Berichtigung der eingangs erwähnten Pflanzenenumeration dienen, zugleich aber auch bei einer etwaigen neuen Bearbeitung von Wimmer's, resp. Fiek's „Flora von Schlesien" vertrauensvolle Berücksichtigung finden!

Epipogium Gmelini Rich.

Von **Josef Ullepitsch.**

Obgleich diese Pflanze schon längst beschrieben ist, dürften doch nur wenige Floristen die Gelegenheit gehabt haben, selbe in lebendem Zustande zu beobachten.

Was wir von selber in Sammlungen finden, sind leider Mumien, aus welchen man sich schwerlich ein richtiges Bild von der lebenden Pflanze verschaffen wird. Und doch ist die Pflanze vielseitig merkwürdig — dass, hiesse sie nicht bereits *E. Gmelini,* sie mit Recht den Namen *E. paradoxum* zu tragen verdienen würde.

Da mir hier Gelegenheit wurde, diese Pflanze am östlichen

Fusse der Zipser Kalkalpen vielfach zu beobachten, so erlaube ich mir, hier Einiges mitzutheilen.

Betritt man in der Höhe von 1000 bis 1300 Meter Seehöhe einen sehr alten dichten Nadelholzwald, so wird mit einemmale die Nase von einem der Bananenfrucht ähnlichem Geruche angenehm überrascht. Man hält Umschau nach der Ursache, und erblickt einige Schritte entfernt eine zarte licht gefärbte Pflanze. *Monotropa* ist es nicht, die ist zu steif und plump! *Neottia* ist es auch keine, denn auch die ist steif, *Orobanche* ähnlich und mehr minder braun. Unsere Pflanze hingegen ist durchscheinend, ja fast stellenweise durchsichtig. Am meisten gleicht sie wegen der Form der Blüthe einer *Ophrys* — doch ist sie gelblich etwas rosa gefleckt, und hat weder Blätter, noch sonst eine Spur von Chlorophyll. Es ist das *Epipogium Gmelini*. Nachstehend eine kurze Beschreibung:

Der Wurzelstock ist scheibenartig, mit wagrechtem Durchmesser bis zu 40 mm und verticalem bis 20 mm. Selber besteht aus centrisch gestellten unregelmässig gefingerten, fleischigen, plattgedrückten Aestchen (bis zu 10 Stück), die von einem gemeinsamen Punkte ausgehend, sich strahlenförmig überlagern. Selbe erinnern, einzeln beobachtet, lebhaft an die Bildung der Distichoporen, doch sind sie braun, und nur an den äusseren Spitzen gelblich. Der gesammte Wurzelstock ist frei in modernde Tannennadeln eingebettet. Ein Zusammenhang mit irgend einem anderen Körper ist nicht wahrnehmbar, und ein so grosser, gewichtiger, gewiss mehrere Jahre ausdauernder Wurzelstock, kann unmöglich das Schmarotzerprodukt weniger Tannennadeln sein! Darum bezweifle ich, dass *E. G.* eine Schmarotzerpflanze sei, und ich werde diessbezügliche directe Versuche anstellen und darüber seiner Zeit berichten. Vielleicht gelingt es, diese Pflanze wie *Achimenes* oder Gloxinien zu züchten.

Aus der Spitze der einzelnen fingerförmigen plattgedrückten, vorne etwas verdickten Wurzelstockzweige spriesst zuerst eine nach aufwärts sich becherförmig erweiternde Scheide, der eine zweite bis vierte jede noch mehr sich erweiternde folgt, worauf die folgenden wieder dünner dafür immer länger werden. Zieht man vorsichtig den Stengel, so löst er sich zwischen der ersten und zweiten Scheide ab, und zeigt somit am unteren Ende eine birnförmige, hohle Verdickung.

Der ganze durchscheinende Stengel ist gebrechlich wie Glas, nimmt nach aufwärts an Durchmesser und Farbe ab, und wird glasglänzend, kaum gelblich und fadenförmig.

Nur mit Scheiden (ohne alle Blätter) bekleidet, trägt der Stengel zu oberst eine 1—5blüthige sehr lockere Traube, deren bis 20 mm grosse Blüthen auf kurzen dünnen Stielen hängen. Die einzelnen Blüthen haben einen kurzen dicken carmingestreiften Sporn, welcher wohl das halbe Gewicht der Blüthe haben dürfte, und so die Veranlassung gibt, dass die Blumen beim leisesten Luftzuge erzittern.

Die Blüthen sind blassgelb, und die grosse, aufrecht stehende, etwas ausgehöhlte Lippe hat erhabene violette Flecken, die sich ausnahmsweise auch auf den seitlichen Kronenblättern vorfinden.

Die Staubbeutel sind sehr kurz gestielt gipfelständig.

Ob der enormen Gebrechlichkeit der Pflanze findet man äusserst selten Früchte!

Ich sah nur ein Exemplar mit solchen, selbe sind länglich-ovale etwas zusammengedrückte runzliche Kapseln.

Die Vegetationsentfaltung beginnt und endet in hiesiger Gegend innerhalb des Monates August.

Kniesen, Ungarn, im Jänner 1887.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1325. *Trifolium incarnatum* L. Spec. plant. 1083, *Raf. II, *Biv. II var. *Molinieri* Balb. Cat. 1813, Guss. Syn. et *Herb.!, *stramineum* Presl Fl. sic. 1826. Die Varietät unterscheidet sich von der nur cultivirten blutrothen Normalform durch weissliche oder fleischrothe Blüthen. — Auf Wiesen und trockenen krautigen Hügeln bis 3000′: Auf schattigen, sandigen Orten des Etna bei S. Nicolà dell' arena (Biv. II), auf Weiden des Etna und an feuchten Meerorten bei Catania sehr häufig (Biv. in Herb. Guss. nebst einer kahlen, als var. *β. glabrum* bezeichneten Form!), um Milo, Nicolosi, im Vallone di Linara (Herb. Tornab.!), unter Kastanien des Serrapizzutawaldes und auf buschigen Abhängen eines nahe gelegenen Kraters häufig! April, Mai. ☉.

NB. *T. alexandrinum* L., von Raf. in der Tiefregion angegeben, fehlt in Sicilien.

1326. *T. intermedium* Guss. *Syn. et Herb.!, Reichb. D. Fl. 94, W. Lge. Auf sandigen Fluren um Catania (Guss. l. c.). April, Mai. ☉.

1327. *T. angustifolium* L. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.!, Reichb. D. Fl. 93 I! Auf trockenen Hügeln und Weideplätzen bis 2000′ nicht selten: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), Armisi bei Catania (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto vom Meere bis Bronte hinauf! April, Mai. ☉.

1328. *T. lappaceum* L. *Biv. II, *Bert. Fl. it., *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! Am Meerstrande, unter Saaten, auf Fluren und grasigen Rainen bis 2000′ häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), um Catania unter Saaten und im Meersande häufig (Biv. II. Biv. in Herb. Guss.!), Acicastello (Herb. Torn.!), in der

Arena di Catania und in der Ebene des Simeto bis hinauf nach Aderno und Bronte! April, Mai. ☉.

1329. *T. panormitanum* Presl Fl. sic., Reichb. D. Fl. 88 I.! *squarrosum* DC., Guss. Syn. et Herb.! non L. Annuell, aufrecht, Stengel. Blätter, Blattstiele und Zipfel der Nebenblätter sparsam abstehend flaumig-zottig; Blättchen länglich oder oval, 1·5—2 Cm. lang, 6—9 Mm. breit, an der Spitze abgestutzt oder ausgerandet, die obersten mit Stachelspitze, alle gestielt; Nebenblätter mit sehr langem, linealborstigem Ende; Köpfchen ziemlich lang gestielt, einzeln, eiförmig, zur Fruchtzeit eiförmig länglich; Kelchröhre 10nervig, kurz rauhhaarig, Zähne lanzettlichlinear, dreinervig, zugespitzt stachelspitzig, ungefähr von der Länge der Röhre, der untere jedoch breiter und länger, etwa von Schiffchenlänge, endlich zurückgeschlagen; Krone weiss oder gelblich. — Auf feuchten Weiden und cultivirten Plätzen ganz Siciliens nach Guss., daher wahrscheinlich auch im Gebiete; ich besitze es von Palermo, Polizzi etc. April, Mai. ☉.

1330. *T. maritimum* Huds. *Raf. I, *Biv. II, *Bert. Fl. ital., Guss. Syn. et Herb.! *rigidum* Savi *Raf. II. Von vorigem constant verschieden durch schlankeren, niederliegenden Wuchs, länglich verkehrteiförmige, um die Hälfte kleinere Blätter, lineallanzettliche, 2—3mal kürzere Zipfel der Nebenblätter, kurzgestielte Köpfchen, kahle oder fast kahle Kelchröhre, welche die dreieckiglanzettlichen, kürzer zugespitzten, steiferen, endlich sternförmig ausgebreiteten Kelchzähne an Länge übertrifft; variirt selten ganz kahl = *T. glabellum* Presl Fl. sic. Auf Weiden, Fluren und an sumpfigen Stellen nahe dem Meere: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), in Meersümpfen bei Catania a Turri d'addegra (Biv. II), Catania, Ognina (Herb. Torn.!), zwischen *Scirpus Holoschoenus* in der Arena! April, Mai. ☉.

1331. *T. ligusticum* Balb. Guss. *Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 102, I! In Hainen und Wäldern des Etna (Guss. Syn., fehlt aber von da im Herb.). April—Juni. ☉.

1332. *T. phleoides* Pourr. Guss. *Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 289! Gleich *ligust.* und *arv.* ausgezeichnet durch Kelchzähne, welche die Krone überragen, deutlich gestielte, axilläre und endständige, langkonische Köpfchen; aber *lig.* ist abstehend zottigbehaart mit verkehrtei- oder verkehrtherzförmigen Blättchen, die abstehend langhaarigen, borstenförmigen Kelchzähne sind bedeutend länger als die Kelchröhre; *phleoid.* ist angedrückt sparsam flaumig mit länglichkeiligen oder fast linearen Blättchen, sparsam kurzhaarigen, starken, abstehenden Kelchzähnen von der Länge der Kelchröhre; auch ist der Wuchs viel niedriger. Variirt: *β. prostratum* Jan. mit dicht abstehend zottigen Kelchen. — Auf Weiden und krautigen Bergabhängen der Nebroden ziemlich häufig, aus dem Gebiete jedoch nur von Guss. angegeben und zwar die Normalform von Bronte und Maletto, die Varietät aber von Wäldern oberhalb Bronte und Maletto, sowie von der Casa degli Inglesi (leg. Jan., Guss. Syn. et Herb.!). Mai, Juni. ☉.

1333. *T. arvense* L. Guss. *Syn. et *Herb! Variirt im Gebiete: *α. genuinum* Gren. Godr. I, 410, *T. arvense* Reichb. D. Fl. 95, I! Stengel aufrecht, ziemlich hoch und robust; Aeste aufrecht abstehend, spärlich; Blüthenstiele fadenförmig; Kelchzähne doppelt so lang, als Kelch und Krone. *β. aetnense* Guss. Stengel niedrig und schlank, reich verzweigt, untere Zweige abstehend oder niederliegend; Nebenblätter kürzer geschwänzt; Kelchzähne nur wenig länger als Kelch und Krone. *T. arvense β. gracile* (Thuill.) DC., Gr. Godr., I, 410, Reichb. D. Fl. 95, III unterscheidet sich von var. *aetn.* durch sehr sparsam und kurz behaarte, den kurzbehaarten Kelch und die Krone um einmal überragende Kelchzähne, aufrecht abstehende Aeste, längere Nebenblätter und die ziemliche Kahlheit der ganzen Pflanze. — Auf Hügeln, sandigen Feldern, Weiden und Bergabhängen (0 bis 6500′) äusserst gemein, in höheren Lagen aber fast ausschliesslich var. *β.*, an der Grenze mit zahlreichen Uebergängen in die Normalform: Catania, Mascalucia, Pedara (!, Torn. in Herb. Guss. v. *α.*), in Hainen bei Bronte und Maletto (!, Guss. Syn. et Herb., var. *β.*!), überall um Nicolosi und Zaffarana (!, Herb. Torn.!), von da durch die Wälder bis in die Hochregion, längs der ganzen Ostküste etc.! April—Juni. ⊙.

1334. *T. Bocconei* Savi Guss. *Syn. add. et *Herb.!, Reichb. D. Fl. 98, I! Auf sonnigen, krautigen Hügeln Siciliens nicht selten, aus dem Gebiete bisher nur von den Klausen bei Ognina (Herb. Torn.!, Tornab. in Guss. l. c.) und von Armisi (Herb. Torn.!) bekannt. April—Juni. ⊙.

1335. *T. scabrum* L. *Biv. II. Auf Lavafeldern, grasigen Rainen, trockenen, sandigen oder buschigen Abhängen (0—3500′) häufig: Auf sandigen Feldern des Etna (Biv. II), um Nicolosi (!, Herb. Torn.!), auf Lavaströmen um Catania gemein, von da in die Ebene des Simeto und bis in die Waldregion oberhalb Nicolosi, um Adernò, Bronte etc.! April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Franz R. v. Höhnel. Die Mikroskopie der technisch verwendeten Faserstoffe. Ein Lehr- und Handbuch der mikroskopischen Untersuchung der Faserstoffe, Gewebe und Papiere. Mit 69 in den Text gedruckten Holzschnitten. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig 1887, 8°, VIII und 163 Seiten. Geheftet fl. 2·50. Gbdn. fl. 3.

Dem Material entsprechend ist die vorliegende Arbeit in drei Capitel: 1. Pflanzenfasern, 2. Thierwolle und Haare und 3. Seide gegliedert. Nach mehreren einleitenden Bemerkungen werden die Morphologie der Faser, die Mikrochemie, die Mikrophysik etc. und die mikroskopischen Beschreibungen von zahlreichen Fasern gegeben. Der

Abschnitt Mikrophysik bespricht physikalische Eigenschaften der Fasern, zu deren Studium das Mikroskop besser als ein anderes Instrument geeignet ist. Verf. meint die Quellungs- und Polarisationserscheinungen, denen er in schon früher erschienenen Arbeiten eingehende Betrachtung gewidmet hatte. Die Epidermisfasern werden als Baumwolle, Pflanzendunen, Pflanzenseiden und einheimische Wollhaare beschrieben. Die Eintheilung der übrigen Fasern lehnt sich an die von Wiesner gegebene, wie denn überhaupt die Arbeiten dieses Forschers gerade für die technische Mikroskopie der Spinnfasern als die grundlegenden anzusehen sind.

Die analytischen Tabellen zur Bestimmung der Pflanzenfasern, deren das Buch drei enthält, sind vom praktischen Gesichtspunkte aus abgefasst und werden als gut brauchbar befunden werden, wahrscheinlich am häufigsten auch in Anwendung kommen.

In dem Absatze „Mikroskopische Untersuchung des Papieres" haben wir nicht viel Neues gefunden; das meiste ist schon vor zwanzig Jahren von Wiesner bekannt gemacht worden.

Sehr ausführlich sind die thierischen Faserstoffe, die Haare und die Seide bearbeitet. Ueber letztere namentlich enthält das Buch zahlreiche neue, schätzenswerthe Daten, die sowohl in rein wissenschaftlicher Beziehung von hohem Interesse sind, als auch für die Praxis, d. h. in diesem Falle für die Unterscheidung und Erkennung der einzelnen Seide-Arten besondere Beachtung verdienen.

Wie der Verfasser richtig bemerkt, ist bis jetzt eine specielle Bearbeitung der Mikroskopie der Spinnfasern — für sich als Buch — noch nicht im Verkehre vorhanden gewesen, und dass ein solches ein Bedürfniss war, darf nicht geläugnet werden. Wir müssen daher die Herausgabe einer solchen Arbeit, insbesondere wenn sie sich durch die wissenschaftliche Correctheit und durch Brauchbarkeit für die Praxis so vortheilhaft, wie die vorliegende, einführt, dem Verfasser als ein grosses Verdienst anrechnen; die Literatur der technischen Mikroskopie hat durch das Höhnel'sche Buch eine werthvolle Bereicherung erfahren.

Nur möchte ich einige Bemerkungen nicht unterdrücken, denen ich sowohl im Interesse unserer Wissenschaft, als auch in dem des Verfassers und aller Derjenigen, die das Buch gebrauchen, mit wenigen Worten Ausdruck zu geben mir erlauben.

Abgesehen von einigen Härten des Styles, die freilich in der Beschreibung eines mikroskopischen Bildes oder einer Präparationsmethode oft kaum zu vermeiden sind, wie z. B. folgende Proben beweisen: „Bei der Untersuchung schneidet man sich . . . . herab" (pag. 105); „wenn man sich von einem Bündel . . . . . Stückchen herabschneidet" (pag. 17); „die Sericinhülle . . . . . erscheint dann ganz hyalin, selbst dann, wenn sie vorher wegen ihrer zu grossen Dünne unsichtbar war" (ein Satz, der zu Missverständnissen Anlass geben könnte) — also abgesehen von diesen übrigens bedeutungslosen Mängeln, ist es der das ganze Buch durchwehende Ton, der nach unserem Dafürhalten einen etwas eigenthümlichen Eindruck

hervorrufen muss. Verf. sieht „die technische Mikroskopie weniger als eine breit und behaglich beschreibende Wissenschaft, als vielmehr als eine sich eng an die analytische Chemie anschliessende an“, er meint, man habe „bislang die praktische Mikroskopie mehr als eine beschreibende, als eine vergleichende Wissenschaft aufgefasst“ und man müsse eine analytische Bestimmungstabelle herstellen, mit deren Hilfe man die Faser ebenso bestimmen könne, wie eine Pflanze. In diesem letztgenannten Punkte wird nun Jedermann dem Verfasser Recht geben müssen, aber es ist uns nicht bekannt, dass man die technische Mikroskopie nur als eine beschreibende Wissenschaft aufgefasst habe. Dem Verf. als Botaniker wird es nicht unbekannt sein, dass in der Artenkunde des Pflanzenreiches zuerst recht breite und ausführliche Beschreibungen gemacht wurden und noch werden, die dann die Grundlagen für die analytische Bearbeitung abgeben. Auch der Pflanzenbestimmer kehrt von der analytischen Tabelle, die ihm die Art angezeigt, doch wieder zu der breiten Beschreibung zurück, um alle Punkte vergleichen zu können mit seinem Objectbefunde. Die analytische Tabelle ist doch nur ein Auszugsact der physiographischen Geschichte dieser Körper, und die Vorwürfe, die in diesen Sätzen gegen andere Arbeiter auf dem gleichen Gebiete enthalten sind, halte ich nicht für gerechtfertigt. Ich gedenke dabei in erster Linie eines Mannes, dem unsere Wissenschaft so viel verdankt, des Professors Wiesner. Das, was Wiesner gearbeitet in der Kunde der Fasern, hat kein Forscher vor ihm geleistet, er ist ja doch eigentlich der Begründer der technischen Mikroskopie — des Begriffes sowohl, als auch selbst des Wortes — und es ist tausendmal leichter, einen schon vorhandenen Pfad wieder zu betreten, zu verbessern und zu erweitern, als einen neuen zu schaffen.

Ich möchte schliesslich den Wunsch aussprechen, dass eine so tüchtige, anregende, wissenschaftlich correcte und für die Praxis hochwerthvolle Leistung unsere Freude an ihr nicht durch Herabsetzung anderer verdienstvoller Männer und durch den Ton der Unfehlbarkeit verkümmere. Dr. T. F. Hanausek.

Berthold G.: Studien über Protoplasmamechanik. Leipzig (Arthur Felix) 1886. 332 pp. 7 Taf. Mark 14.

Gestützt auf die wichtigen Untersuchungen von Plateau, Quinke u. A. hat es der Verfasser versucht, die Resultate dieser Forschungen über die Flüssigkeiten mit den Lebenserscheinungen und Eigenschaften des Protoplasmas in Parallele zu bringen und im Einzelnen festzustellen, in wie weit hier Uebereinstimmung herrscht. Das allgemeine Ergebniss ist, „dass der Plasmakörper aufzufassen ist als eine höchst complicirte Emulsion von je nach den Einzelfällen sehr wechselnder Consistenz. Unter Berücksichtigung des in ihm statthabenden Chemismus und des Stoffaustausches, der zwischen ihm und der Aussenwelt, sowie zwischen seinen einzelnen morphologischen Bestandtheilen untereinander stattfindet, lassen sich auf dieser Grund-

lage die verschiedenen Thatsachen seiner Organisation, sowie seiner Gestaltbildung als mit bekannten physikalischen Gesetzen im Wesentlichen in Uebereinstimmung erweisen". Die Molecularkräfte, welche im Protoplasma den Zusammenhang zwischen Stoff und Form, zwischen Stoffwechsel und Formwechsel vermitteln, sind die Adhäsion und die Cohäsion. Verf. begründet durch zahlreiche Beispiele aus der Literatur die von ihm vertretene Auffassung. Der Raum gestattet uns nicht, auf den Ideengang, die Deductionen und kritischen Bemerkungen des Verfassers näher einzugehen, und wir begnügen uns daher, die Capitelüberschriften zu reproduciren: 1. Der geschichtete Bau des Zellkörpers. 2. Feinerer Bau, physikalische Natur und Organisation des Zellkörpers. 3. Die Formbildung und Ortsbewegung membranloser Plasmakörper. Innenbewegungen des Protoplasma. 4. Die Symmetrieverhältnisse in der Zelle. 5. Die Gestalt der morphologischen Bestandtheile der Zelle. Vermehrung derselben. 6. Zell- und Kerntheilung. 7. Theilungsrichtungen und Theilungsfolge. Definitive Ausgestaltung des Zellnetzes. 8. Innere Wandsculpturen. Mechanik der Formbildung behäuteter Zellen. 9. Freie Zellbildung. Auf sieben nett ausgeführten, lithographirten Tafeln werden zahlreiche im Texte besprochene Erscheinungen durch mehr als 90 Figuren veranschaulicht. Auf das Detail des inhaltsreichen Buches kann, wie schon bemerkt, nicht näher eingegangen werden. Indess wird Jeder, der sich mit der Morphologie und Physiologie des Protoplasmas eingehender beschäftigen will, nicht umhin können, sich vorher mit dem ganzen Inhalte des Werkes vertraut zu machen, welches wohl in keinem botanischen Institute fehlen dürfte. A. B.

Oborny A.: **Flora von Mähren und österr. Schlesien.** IV. Theil (Schluss), herausgeg. vom naturforschenden Vereine in Brünn. (1886) S. 889—1258 sammt Index.

Dem unermüdlichen Eifer des rühmlichst bekannten Verfassers und den rührigen Bestrebungen des naturforschenden Vereines in Brünn verdanken wir vor Allem, dass die doch mit bedeutenden Kosten verbundene Drucklegung der Flora von Mähren in so rascher Zeit erledigt wurde. Bedenkt man, dass gerade in dem letzten Bande sehr schwierige und formenreiche Gattungen, wie z. B. *Rosa*, *Rubus*, ihre Bearbeitung finden mussten, so wird man ob der Arbeitskraft des Verfassers nur Staunen hegen und sich gewiss der Hoffnung hingeben, dass wir von solcher Seite noch Weiteres und Schöneres erwarten können. Die Bearbeitung des vorliegenden Theiles schliesst sich in Art und Weise dem bereits erschienenen an; in derselben verdienen die Gattungen *Rosa* und *Rubus* alle Anerkennung. Was an dem nun vollendeten Werke vermisst wird, ist, wie schon erwähnt wurde, der Mangel von Citaten, die für eine „Flora" unbedingt erforderlich sind und im vorliegenden Werke auf Kosten der allzuweit ausgesponnenen Standortsangaben ohne Vergrösserung des Volumens leicht Platz gefunden hätten. Auch bedauern wir die Ausserachtlassung der citirten synonymen Namen im Inhaltsverzeichnisse.

Beck.

Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Leipzig, E. Kummer, 1886.

Wir hatten an dieser Stelle schon oft Gelegenheit, die neue Auflage der Kryptogamenflora Deutschlands als eine für das Studium dieser so hochinteressanten Gruppe des Pflanzenreiches bahnbrechende Erscheinung unserer Literatur zu bezeichnen, die mit Sicherheit ob des gediegenen Inhaltes neue Jünger der Kryptogamenkunde zuführen wird. Dass das grossartige Unternehmen erfreulich fortschreitet, bezeugen die folgend angeführten neuen Lieferungen: I. Band, II. Abth.: Pilze von Dr. G. Winter. 23. und 24. Lieferung, S. 593—736 enthält in jener oft hervorgehobenen meisterhaften Bearbeitung die Valseae. III. Band. Die Farnpflanzen von Dr. Ch. Luerssen. 8. Lieferung S. 449—512 enthält den Schluss von *Cystopteris* bis *Woodsia* in einer Ausführlichkeit und Gründlichkeit behandelt, welche wohl kaum ihres gleichen zählt. IV. Band. Die Laubmoose von K. G. Limpricht. 3.—4. Lieferung, p. 129—256. Wir haben uns über den hohen Werth der Neubearbeitung der Moose Deutschlands schon im Vorjahre (pag. 135) eingehend ausgesprochen und wollen dem bereits Gesagten nur Weniges über das Neu hinzugekommene hinzufügen. Die vorliegenden Hefte enthalten die Bearbeitung der Sphagnaceae (Schluss), Andraeaceae, Archidiaceae, Bryinae (Cleistocarpae und den Anfang der Stegocarpae). Die Bearbeitung ist in jeder Beziehung vollkommen und überreich mit instructiven Holzschnitten geschmückt; die Synonymik hat ausreichende Berücksichtigung erfahren, die Beschreibungen stechen durch Ausführlichkeit hervor, und auch die Standortsangaben und Bemerkungen erfreuen sich einer gewissen Vorliebe des Verfassers. Mit Freude sehen wir einer raschen Fortsetzung des so verdienstvollen Werkes entgegen. Beck.

Dr. G. H. v. Schubert's Naturgeschichte des Pflanzenreiches nach dem Linné'schen System. Vierte vermehrte Auflage. Lieferung 1—5. Neu bearbeitet von Dr. Moritz Willkomm, Universitäts-Professor in Prag. Verlag von J. F. Schreiber, Esslingen bei Stuttgart.

Die uns vorliegenden Lieferungen der beginnenden vierten Auflage dieser Naturgeschichte des Pflanzenreiches erfüllen bei dem Umstande, als Professor Willkomm's bewährte Feder den Text hiezu liefert, im vollsten Masse die Erwartungen, die man an den Namen des Autors zu knüpfen berechtigt ist. Nach einer schematischen Darstellung sowohl des Linné'schen, als auch des natürlichen Systems von Endlicher enthält der Text möglichst kurz und klar das nothwendigste über jede einzelne Pflanze und gibt Aufschluss über deren Entwicklung, Vorkommen, Standort und Blüthezeit. Die Abbildungen auf Doppelfoliotafeln, deren jede Lieferung 4—5 solcher Tafeln enthält, zählen, sowohl was Zeichnung als Colorit betrifft, zu den besten derartigen Werken. Sie enthalten auf Tafel I—XXII die wichtigsten Vertreter der ersten zehn Classen des Linné'schen Systems, bei deren Auswahl der Verfasser darauf bedacht war, die heimische Flora in möglichster Vollständigkeit zur Anschauung zu

bringen, ohne dabei die ausländischen Gewächse hintanzusetzen. Das Werk wird in 13 Lieferungen à 1 Mark vollständig erscheinen. Für die hübsche Ausstattung können wir der Verlagshandlung nur gewohntes Lob spenden. J.

Borbás Vinc. ***Quercus Széchenyiana (Qu. conferta × lanuginosa)*** Borb. in „Erdészeti Lapok" 1886. pag. 993—94.

Die im Titel bezeichnete Eiche kommt zwischen Ménes und Kladova im Arader Comitate bei dem Flossstege vor, sie ist ein niedriger, aber genügend fructificirender und gesunder Baum. Was die Blätter und die dicht behaarten Zweigchen betrifft, stimmt sie mit jenen der *Qu. lanuginosa* Lam. überein, die Früchte, die Schuppen der Cupula und die verlängerten Griffel sind aber jenen der *Qu. conferta* ähnlich. Von der letzteren ist *Qu. Szechenyiana* durch die langgestielten, kleineren und mit wenigen Lappen charakterisirten Blätter, dicht behaarte Zweige, sowie etwas kleinere Schuppen der Cupula, von den Formen der *Qu. conferta*×*sessiliflora*[1]) durch die beständige und dichte Behaarung der Zweigchen, durch die Blätter, welche jenen der *Qu. lanuginosa* mehr ähnlich, kleiner und mehr behaart sind. Borbás.

Rosicky F. Flora bohemica, moravica et silesiaca.

Es ist diess eine vom naturwissenschaftlichen Club in Prag im Jahre 1883 in czechischer Sprache herausgegebene, zum Gebrauche der Studirenden an Mittelschulen dienende Aufzählung der in Böhmen, Mähren und Schlesien wildwachsenden oder als Nutzgewächse cultivirten Pflanzen (Phanerogamen. Equisetaceen, Farne, Lycopodiaceen und Rhizocarpeen). Ihre Zahl beträgt 2106. Als Grundlage bei der Anordnung dient Dr. Čelakovský's Prodromus kvèteny české. Da der Hauptzweck dieser Brochure darin besteht, den jungen Pflanzenfreunden bei Excursionen als Leitfaden hinsichtlich der Verbreitung und der natürlichen Standorte der einzelnen Pflanzen zu dienen, so wurde auf Erzielung einer möglichst compendiösen Form Bedacht genommen, und sind zu diesem Behufe für die verschiedenen Arten des Vorkommens gewisse, höchst einfache conventionelle Zeichen gewählt worden (als: * Engerer Prager Florenbezirk, † Cultivirte oder verwilderte Pflanze etc.). Dagegen musste auf Diagnose, Synonymik und nähere Standorts-Bezeichnung gänzlich verzichtet werden. Das Büchlein bildet ein recht praktisches Vademecum.

M. Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 3. März 1887.

In Erwiederung der Ausführungen des Herrn J. B. Keller in Oest. bot. Zeit. 1887 p. 110 habe ich in aller Kürze Folgendes zu

---

[1]) Im Texte ist „lanuginosa" statt sessiliflora zu lesen.

bemerken. Herr Keller behauptet, ich hätte die *Rosa hybrida* Vill. nach Gandoger Tab. Rhod. p. 88 Nr. 854 für eine Form aus der Gruppe der *R. alpina* L. erklärt, ohne aber den Autor (!) zu citiren, ich erkläre diese Aeusserung für eine Erfindung des Herrn Keller, sie beruht auf völliger Unkenntniss der Original-Diagnose Villars' in Hist. des plantes de Dauphiné p. 554, wo nach der völlig befriedigenden Diagnose ausdrücklich auf die vorhergegangenen Formen *R. alpina* L., *R. lagenaria* Vill., *R. pimpinellifolia* L. hingewiesen, und die Aehnlichkeit mit diesen Formen hervorgehoben wird. Dass nach Trattinnick's und Regel's Autorität! auch von Herrn J. B. Keller diese Form als dubios erklärt wird, beweist wieder von neuem, dass Herr J. B. Keller diese Form einfach nicht studirt hat, darüber aber etwas schreibt. *Rosa glabrata* Vest, *R. Wulfenii* Tratt. etc. waren nicht minder dubios wie *R. hybrida* Vill., und wie erstere aufgeklärt wurden, dürfte auch in Kürze letztere Form aufgeklärt werden. Was *R. hybrida* Schleich. und *R. aspera* Schleich. betrifft, so haben diese Namen absolut zu entfallen, denn ausser dem bei *R. aspera* Schleicher angeführten Beispiele darf man nur einmal die verschiedenen Herbarien durchgehen, und man wird sich überzeugen, dass nicht zwei Exemplare der *R. hybrida* Schl. übereinstimmen. Ja, auf dem Bogen im k. k. Hofmuseal-Herbare, welcher die Originalexemplare der *R. hybrida* Schleich. trägt, liegen Rosen aus verschiedenen Gruppen auf, dazu noch keine Original-Diagnose! Die Behauptung, dass ich Gandoger nicht citire, hat seine volle Richtigkeit, und es ist nur lebhaft zu bedauern, dass sich überhaupt noch Leute finden, die diese Autorität (!) citiren. *Rosa vestita* Sternb. habe ich einfach darum citirt, weil Herr J. B. Keller als sogenanntes Beispiel die *R. livida* Host citirt, ob der Name (der sich auf die wolligen Griffel bezieht) passend oder unpassend ist, gehört gar nicht zur Sache. Schleicher war ausser als „Botaniker" auch als Pflanzenhändler bekannt, der soviel wie möglich Pflanzen auf den Markt zu bringen suchte, es ist die Pflicht jedes wissenschaftlich gebildeten Menschen, dass er Gründe angibt, warum er neue Formen creirt, unterlässt er diess, so verliert er alles Recht auf Berücksichtigung (De Candolle, Drude etc.!). Mir sind überhaupt nur immer die Pflanzen und die Original-Diagnosen in erster Linie von Wichtigkeit, was Andere sagen und commentiren, kommt erst in zweiter Linie und oft gar nicht in Betracht. *R. obovata* Raf. ist schon in Steudel zu lesen, was diese Rose mit der ohnehin aller Priorität entbehrenden *R. obovata* Bechst. zu thun haben soll, ist mir unklar. Gandoger hat Alles aufgeklärt (!) und dabei die Rosen fast aller älteren Autoren falsch commentirt, da sie ihm nicht vorlagen, er aber doch darüber schrieb, ein Vorgang, der in neuester Zeit getreue Nachahmung gefunden hat. *Rosa hybrida* Schleich. und *R. aspera* Schleich. sind also aus der Liste unbedingt zu streichen, will man das Princip der wissenschaftlichen Priorität überhaupt aufrechterhalten. Es ist übrigens zu bedauern, dass Herr J. B. Keller, der durch die — trotz ihrer Fehler — gute

Bearbeitung der niederösterreichischen Rosen in den Nachträgen zur Flora von Niederösterreich sich ein bleibendes Verdienst erworben hat, immer wieder auf unmöglich gewordene Autoritäten zurückkommt, und statt dem Principe zu huldigen, dass sich die Forscher gegenseitig unterstützen, nicht bekämpfen sollen, ein Princip, welches A. v. Kerner so schön in neuester Zeit wieder ausgesprochen hat, durch Nergeleien aller Art die Botaniker zu energischer Abwehr zwingt. Braun.

Sterzing (Tirol), 16. Februar 1887.

Ich bin nun in der Lage, unsere Verzeichnisse verkäuflicher Pflanzen versenden zu können, die diessmal umfangreicher erscheinen, als je in den früheren Jahren. Die Ursache dieser Reichhaltigkeit, circa 4000 Nummern, liegt in der Uebernahme der ganzen Sammlung des Herrn Buchinger in Strassburg a/R., der durch vierzig Jahre einen ausgebreiteten Tauschverein leitete und mit circa 120 der namhaftesten Botaniker in Verbindung war, so dass Exsiccaten aus allen fünf Welttheilen angeboten werden können, und zwar in Exemplaren, die für jedes Herbar anständig sind, indem ich durch sechs Monate auf das gewissenhafteste alles ausschied, was durch Ungunst der Zeit oder Insekten gelitten oder schon durch ursprüngliche Präparation als minder schön befunden wurde, und bin bereit, auf ernstgemeinte Wünsche Abzüge, insoweit sie langen, zur Einsicht vorzulegen. — Anfangs August vorigen Jahres machte ich mit Pichler von Lienz eine kurze Excursion nach Raibl (Kärnthen), um einige Arten für die Flora exsic. Austr.-Hung. aufzubringen, und es ist gelungen, die werthvollsten einzuheimsen, als: *Saxifraga Carniolica* Hut. 1875, eine der schönsten Formen von *S. moschata* Wulf., mit doppelt grösseren Blumenblättern als an allen übrigen Varietäten der *S. moschata,* so dass ein ähnliches Verhältniss eintritt, wie zwischen *Saxifraga biflora* All. und *S. macropetala* A. Kern. Sie kommt nicht besonders häufig am Wischberge, meistens rasig zwischen Steinblöcken vor, und zwar besonders gegen die Spitze bei circa 2700 Meter s. m. Ebenda findet man auch zerstreut: *Alyssum Ovirense* A. Kern. und *Eritrichium nanum* Schrad. Am Fusse des Wischberges, in der „Ober-Kanitza" blühten noch *Ranunculus Traunfellneri* Hop. an Lawinenstrichen, dann *Gentiana pumila* Jacq. und nur mehr sehr einzeln *Paederota Churchillii* Hut. (1873) (*P. Ageria* ×*Bonarota*). — An der „Canedul-Scharte" der Wischbachalpe, einem der reizendsten mir bekannten botanischen Punkte, sammelten wir *Saxifraga Beyeri* Hut. (1875) [*S. sedoides* × *tenella*], die meistens genau die Mitte zwischen den Stammältern hält und nicht schwer sich zu erkennen gibt durch die Farbe des Laubes und die kleinern schmälern zugespitzten, mehr gelblich-grünen Blumenblätter als bei *S. tenella* Wulf., und die in zwar wenigen Stellen, aber in einigen hübschen Rasen vorkommt. Ebendaselbst finden sich in den Moospölstern eingebettet: *Cerastium subtriflorum* Rchb. var. in einer prachtvollen Form, ferner *Trifolium Noricum* Wulf., und an grasi-

gen Orten *Hieracium oxydon* Fries. var. *hymenophyllum*. Auf den Bergwiesen, theilweise „Bärnlohner“ genannt, beobachtete ich das erstemal die prachtvolle *Silene pelidna* Rchb., eine gewiss verkannte ausgezeichnete Art! *Allium ochroleucum* W. K. war noch nicht in Blüthe. *Serratula Vulpii* Fisch. Ost. fing gerade an zu blühen. *Centaurea stricta* W. K. *Festuca alpestris* Host. mischen sich mit einer grossen Anzahl anderer alpiner Pflanzen, z. B. *Oxytropis carinthiaca* Fisch. Ost. und der ziemlich seltenen *Saussurea pygmaea* Spreng. — Im Thale hinter dem See zum Wischbach ist auch an trockenen schotterigen waldigen Orten sehr häufig *Euphrasia Carniolica* A. Kern. und hie und da *Euphorbia Kerneri* Hut. Ausser dem Dorfe Raibl am Fusse des „Königsberges“ kommt noch *Rhinantus serotinus* A. Kern. (in lit.) vor, der aber am 5. August noch wenige Blüthen entwickelte, dann noch *Asperula longiflora* W. K. (var. *versicolor* mihi) nebst *Carduus glaucus* Bmgt. Rupert Huter.

Laibach, am 16. Februar 1887.

Ich erlaube mir die sich mit Mycologie beschäftigenden Besitzer der von Director A. Kerner herausgegebenen Flora exsiccata Austro-Hungarica darauf aufmerksam zu machen, dass auf den welken Theilen von *Genista sagittalis* L. meines Exemplares (gesammelt von Stapf bei Adelsberg in Krain und ausgegeben unter 1235, III.) ein sehr schöner Pyrenomycet vorkommt. Dr. H. Rehm in Regensburg hatte die Güte, denselben genau zu untersuchen, und erkannte ihn als neue, sehr gut zu unterscheidende Art. Er wird als *Massarina gigantospora* Rehm in Nr. 5 meiner „Materialien zur Pilzkunde Krains“ in Kürze ausführlich beschrieben werden. Sicherlich findet sich dieser Pilz auch in anderen Exemplaren dieses wirklich prächtigen Herbariums vor. Voss.

Tarvis, 28. Februar 1887.

Hierdurch benachrichtige ich Sie, dass ich am 24. d. M. meine vierte Reise nach Aegypten angetreten habe, welche auf drei Monate Dauer berechnet ist. Ich werde diessmal die Mittelmeerküste von Rosette an östlich bis gegen die Grenze von Palästina untersuchen.
P. Ascherson.

Brünn, am 6. März 1887.

Anfangs August 1885 fand ich am Babí vrch bei Moravka und auf sumpfigen Wiesen „u Lhotů“ nächst Slaviča in Oesterreichisch-Schlesien mehrere zur *Senecio*-Gruppe gehörige Pflanzen, die bei flüchtiger Betrachtung eine, wenn auch nur sehr entfernte Aehnlichkeit mit einer stark verkahlten Form des *S. crispatus* DC. zeigten, bei detaillirter und genauer Beobachtung aber folgende Diagnose ergaben: „Blätter breitherzförmig, wenig länger als breit, unterseits auf den Adern kurzhaarig, die oberen fast ungetheilt mit breitgeflügelten Blattstielen, die unteren lang gestielt mit unterwärts verbreitertem, halbumfassendem Blattstiele, der Blüthenstand wenigköpfig, der Stengel im oberen Theile schwach spinnwebig flockig“;

auf Grundlage dieser Diagnose trug ich keine Bedenken, dieselben als *S. subalpinus* Koch. zu deuten, welcher Ansicht sich auch Dr. Lad. Čelakovský, an den ich ein auf Wiesen „u Lhotů“ nächst Slaviča eingesammeltes Exemplar zur geneigten Begutachtung übersendete, anschloss. Somit hat die Flora Schlesiens zwei neue Standorte dieser seltenen und bisher nur auf die Beskiden beschränkten Art zu verzeichnen. Dr. Formánek.

Lemberg, am 9. März 1887.

In Folge der in der „Oesterr. botan. Zeitschr.“ von Dr. v. Borbás letzthin gemachten Aeusserung, wonach meine *Rosa leopoliensis* keine subfoliaren Drüsen besitze, finde ich mich bewogen, auf das entschiedenste zu erklären, dass die Blätter dieser prächtigen Rose im Gegentheil mit sehr zahlreichen, meist röthlichen Drüsen unterseits besetzt sind, dass demnach dieselbe mit *R. frutetorum* Bess. nichts zu thun hat. In der ganzen Umgebung von Lemberg kommt *Rosa leopoliensis* m. ziemlich zahlreich vor, und ich habe jedes von mir angetroffene Exemplar auf das obige Merkmal geprüft, ich habe jedoch keines gefunden, deren Blätter auf der Unterseite sehr zahlreiche Drüsen nicht besitzen würden. Dr. Wołoszczak, welcher im vorigen Jahre in meiner Gesellschaft diese Rose in lebenden Exemplaren zu untersuchen Gelegenheit hatte, bemerkte mir gegenüber ganz ausdrücklich, dass Herr H. Braun ganz unrichtig die *Rosa leopoliensis* m. mit *R. frutetorum* Bess. identificirt hat, eben wegen des Vorhandenseins der Drüsen auf der Unterseite der Blätter bei *R. leopoliensis*. — Ich habe nicht behauptet, meine *Rosa Skofitziana* sei nicht identisch mit *R. uncinella* var. *ciliata* Borb., wohl aber habe ich meiner Ansicht Ausdruck gegeben, dass *R. Skofitziana* m. eine selbständige Art ist und mit *R. uncinella* Bess. nicht vereinigt werden darf. Br. Błocki.

Budapest, 10. März 1887.

Ich habe jene Varietät der *Tilia Ulmifolia* Scop. im Herb. des ungarischen Nationalmuseums untersucht, welche Bayer in seiner Monographie dieser Gattung pag. 22 (24) von der Oravitzaer Tilia erwähnt, und welche einen Namen (var. *trichoneura*) verdient. Ich notirte mir folgende kurze Diagnose: folia minima, ambitu subrotunda, basi fere truncata vel cordata, longe acuminata, acumine lineari-elongato, quam foliorum lamina triplo breviore, subtus, pallida vel glaucescentia, nervis pilosis, in axillis venarum rubicundo-barbatis; cymis 4-floris, foliis paulo brevioribus. Bracteae vix 2 Ctm. longae basi pedunculatae. — Bei Károlyváros fand ich eine solche Schwesterform der *Tilia corallina*, welche, was die grösseren Zähne der Blätter betrifft, dem Formenkreise der *T. platyphyllos* Scop., bracteis sessilibus, der *T. corylifolia* oder *T. vitifolia* Host. entspricht (var. *subangulata*); aber solche formae *subvitifoliae* kommen auch an *tomentosa* Moench. vor, sowohl in Ungarn, als bei Boizenburg. Ob aber auf einem Baume alle so rebenähnliche Blätter oder mit normalen gemischt vorkommen, weiss ich noch nicht. *T. Euro-*

paea L. (*T. intermedia* Hayn. et Sw., DC.) scheint im Süden constant mit dreiblüthiger Inflorescenz vorzukommen (var. *terniflora* m.); sie kommt auch am Monte Sirente Abrutiorum vor (Groves!) — *T. corylifolia* Host. kommt bei Schemnitz vor. — *Rubus bifrons* Vest. fand L. Richter bei Pressburg (Batzenhäusel), „Haphendorf" in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1887, pag. 113 = Haschendorf. — *Quercus Bedöi* „Erd. Lap." 1887, pag. 39 (non Borb. 1886) = *Quercus dacica* mihi. — Die Frühlings-Safranarten werden von den Rumänen des Krassó-Szörényer Comitates Brinduscha, in Süd-Croatien Brenduša genannt. — *Tilia Ulmifolia* Scop. (vom Autor mit grossem U geschrieben) ist für *T. parvifolia* Ehrh. kein unpassender Name, wenn man die südlichen *Ulmus*-Arten kennt. So habe ich in Leopoldifeld bei Ofen Abänderungen der *Ulmus glabra* Mill. gefunden, in welchen die Blätter denjenigen der Linde nicht unähnlich sind foliis subrotundis mit subrotundo - ovatis, basi oblique cordatis, brevioribus et latioribus ac in *U. glabra*, minus acuminatis. Auch in der Umgebung des Litorale findet man solche Formen von *Ulmus*-Arten, deren Blätter einer Linde mehr minder ähnlich sind. v. Borbás.

Personalnotizen.

— Dr. H. Wawra Ritter v. Fernsee, k. k. Marine-Stabsarzt in Wien, wurde von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zum Vicepräsidenten gewählt; ferners wurden zu correspondirenden Mitgliedern ernannt: Dr. Julius Wiesner, Universitäts-Professor und Director des pflanzenphysiologischen Instituts in Wien; Dr. Josef Böhm, Professor an der Universität und Hochschule für Bodencultur in Wien; Dr. Günther Beck, Privatdocent an der Universität und Custos am k. k. Hof-Museum in Wien; Dr. Alfred Burgerstein, Gymnasial-Professor in Wien; Franz Maly, k. k. Hofgarten-Inspector in Wien.

— Baron Ferdinand v. Müller in Melbourne erhielt das Grossherzogl. Oldenburgische Ehren-Ritterkreuz I. Classe.

— Dr. A. W. Eichler, Professor an der Universität, Director des botanischen Gartens und botanischen Museums in Berlin, ist am 2. März, 48 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 7. Jänner 1887 übersandte Regierungsrath Prof. Dr. Constantin Freiherr v. Ettingshausen eine Abhandlung, betitelt: „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora Neu-

seelands". In einer Abhandlung über die „genetische Gliederung der Flora von Neuseeland" (Sitzungsber., 58. Bd., 1. Abth., S. 953) versuchte der Verfasser auf indirectem Wege aus der Beschaffenheit der endemischen Flora nachzuweisen, dass dieselbe aus einer Flora hervorgegangen ist, welche ausser dem Hauptelement, dem das Hauptglied der lebenden Flora seinen Ursprung verdankt, auch noch andere Elemente enthalten haben musste, denn die Ueberreste solcher lassen sich in der lebenden Flora deutlich erkennen. Hiemit in vollem Einklange stehen die wichtigsten Ergebnisse der vorgelegten Abhandlung: 1. In Neuseeland ist ein Zusammenhang seiner Tertiär- mit seiner Jetztflora nachweisbar. 2. In der Tertiärflora Neuseelands sind die Elemente verschiedener Floren enthalten. 3. Die Tertiärflora Neuseelands bildet einen Theil derselben universellen Flora, von welcher sämmtliche Floren der Jetztwelt abstammen. 4. In Neuseeland ist nur ein Theil der Gattungen seiner Tertiärflora in die jetzige Flora übergegangen, der andere aber ausgestorben.

Die Kreideflora Neuseelands ist bis jetzt aus vier Localitäten zum Vorschein gekommen. Eine Reihe von Arten derselben sind die Vorläufer von Arten der Tertiärflora.

Zahlreiche Pflanzenreste aus älteren mesozoischen Lagerstätten müssen sämmtlich der Triasformation zugewiesen werden, da die Arten am meisten denen der Triasflora entsprechen und eine Altersverschiedenheit dieser Localitäten durch die gemeinsamen Arten ausgeschlossen erscheint.

Dr. Richard v. Wettstein in Wien überreichte eine Abhandlung, betitelt: „Zur Morphologie und Biologie der Cystiden". Die wichtigsten Ergebnisse der vom Verfasser an der Hymenomyceten-Gattung *Coprinus* ausgeführten Untersuchung sind: 1. Die Cystiden sind morphologisch gleichwerthig den Basidien (Brefeld). 2. Unter der grossen Zahl mannigfacher Formen lassen sich zwei Typen unterscheiden: *a*) freie Cystiden, die nur auf einer Seite mit der Lamelle, auf der sie entstanden sind, im Zusammenhange stehen. *b*) Cystiden, die mit ihrem anfangs freien Ende in die Trama der gegenüberliegenden Lamelle sich einkeilen oder mit den Elementen derselben in mannigfacher Weise verwachsen. 3. Die Aufgabe der freien Cystiden besteht zuerst darin, die in der Jugend enge aneinanderliegenden Lamellen auseinander zu drängen, um den Sporen Raum zur Entwicklung zu geben (Brefeld), später, das Zusammenschlagen der Lamellen zu verhindern. 4. Den sich in die gegenüberliegende Lamelle eindrängenden oder an sie anwachsenden Cystiden kommt ausser der sub 3 genannten Aufgabe noch die weitere zu, das zu weite Auseinanderdrücken der Lamellen und das Zerreissen der Hüte zu verhindern. 5. Nach den verschiedenen Functionen wirken die Cystiden bestimmend auf die äussere Form der Hüte. 6. Die Bedeutung der Cystiden für die systematische Unterscheidung der *Coprinus*-Arten ist gering.

— In der Monats-Versammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 2. März hielten Vorträge

über botanische Gegenstände die Herren: G. Sennholz „Ueber *Amorphophallus*“. Der Vortragende erläuterte an einem lebenden cultivirten Exemplar die morphologischen Verhältnisse dieser nichts weniger als schönen, dabei aber auch noch höchst übelriechenden Aroidee. Dr. M. Kronfeld „Ueber den Blüthenstand der Gattung *Typha*“. In nahezu einstündiger Rede wurden die wechselnden Anschauungen der Autoren über die morphologische Bedeutung der einzelnen Blüthenorgane und die Inflorescenz dieser Gattung, sowie ihrer nächsten Verwandten: *Sparganium*, kritisch beleuchtet, und schliesslich mehrere von Dr. Kronfeld beobachtete Fälle von Form-Anomalien (Gradationen der Distanzirung des männlichen und weiblichen Blüthenstandes; Heterogamie; Theilung des Kolbens durch Spaltung der Spindel etc.) angeführt und an Exsiccaten demonstrirt. Dr. F. Palacky verwerthete die auf seinen vielfachen paleontologischen Forschungsreisen gewonnenen Erfahrungen in einer sehr instructiven Darstellung der präglacialen Flora Mitteleuropas, unter Hindeutung auf deren Repräsentanten in der jetzigen Sumpf- und Alpenflora. Ferner besprach er zwei einschlägige Werke, nämlich: „Die Flora des Bernsteins“ von H. Conwenz. Danzig 1880, und „On the flora of the Croma Forest-bed“, by Clement Reid. Schliesslich legte Dr. C. Richter ein für die Verhandlungsschriften bestimmtes Manuscript über von ihm in Niederösterreich neu aufgefundene Pflanzen vor. Zwei davon stellt Herr Richter als novae species auf: *Epipactis orbicularis*, Standort: nördliche Abdachung des Semmering bis in die Atlitzgräben hinab; und *Viola Wettsteinii*, eine Mittelform (kein Bastard) zwischen *V. sylvestris* und *Riviniana;* gleichfalls am Semmering beobachtet. Moritz Přihoda.

— In einer Versammlung des Vereins „Mittelschule“ in Wien am 26. Februar hielt Professor E. Suess einen Nachruf für den verstorbenen Regierungsrath Dr. Alois Pokorny. Professor Suess, ein langjähriger Freund Pokorny’s, hob einleitend hervor, dass der verewigte Forscher in unserem Schulwesen eine Stellung und Bedeutung errungen, die keiner seiner Vorgänger aufzuweisen hatte. Denn das könne heute ruhig gesagt werden, dass vor Alois Pokorny Niemand mit demselben Eifer und gleichem Erfolge an der Verbesserung des naturgeschichtlichen Unterrichtes an den Mittelschulen unserer Monarchie thätig gewesen sei. Die Zahl der Exemplare seiner Bücher für Volks- und Mittelschulen, welche weit über die Grenzen Oesterreichs in acht Sprachen verbreitet sind, betrage mehr als eine Million. Pokorny widmete sich anfangs den juridischen Studien, aus dem Juristen wurde aber bald ein Botaniker. Es sei bezeichnend für die hohe Begabung in Oesterreich, dass zu einer Zeit, in welcher es fast gar keinen naturgeschichtlichen Unterricht gab, doch eine so grosse Anzahl von Autodidacten auf diesem Gebiete entstanden sei. Professor Suess skizzirte sodann den Lebenslauf Pokorny’s, würdigte ihn als Menschen, Gelehrten und Familienvater und schloss mit den Worten, Pokorny gereiche seinem Stande zur

vollsten Ehre, er war ein vollkommener Charakter. Der Vorsitzende Lissner theilte hierauf mit, dass der Lehrkörper des Communal-Real- und Ober-Gymnasiums in der Leopoldstadt sich an den Verein „Mittelschule“ mit dem Ersuchen gewendet habe, daselbst gemeinschaftlich eine Gedenktafel für Dr. Alois Pokorny zu errichten.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Scheppig mit Pflanzen aus Deutschland.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Richter, Runge, Forstinger und Fräulein Boresch.

Aus Niederösterreich eingesendet von Keller: *Achillea alpicola, Arenaria grandiflora, Carex aterrima, C. brachystachys, C. nigra, C. ornithopodioides, C. rupestris, Carlina longifolia, Chaerophyllum aromaticum, Epilobium trigonum, Euphrasia minima, E. salisburgensis, E. versicolor, Festuca, rupicaprina, Gnaphalium Hoppeanum, Hieracium piliferum, Juncus Hostii, Leontodon Taraxaci, Libanotis montana, Pachypleurum simplex, Peucedanum verticillare, Ranunculus Breyninus, Rhododendron intermedium, Rosa Carioti, Saussurea discolor, S. pygmaea, Silene alpina.*

Aus Westfalen einges. von Runge: *Anacamptis pyramidalis, Anagallis coerulea, Batrachium divaricatum, Botrychium Lunaria, Carex stellulata, Cerastium semidecandrum, Chenopodium ficifolium, Galeopsis ochroleuca, Galium saxatile, G. silvestre, G. uliginosum, Gentiana Amarella, Myosotis versicolor, Nasturtium officinale, Scirpus caespitosus, Spiranthes autumnalis, Taraxacum officinale* var. *laciniatum.*

Aus Oberösterreich einges. von Frank: *Calamintha nepetoides, Campanula glomerata, Cynosurus echinatus, Centaurea rhenana, Epilobium Dodonaei, Geranium pusillum, G. pyrenaicum, Hippocrepis cómosa, Hypochoeris maculata, Orchis latifolia, Rumex scutatus, Saxifraga Aizoon, S. rotundifolia, Scabiosa ochroleuca, Thesium tenuifolium.*

Aus Böhmen einges. von Fräulein Boresch: *Agrostis spica venti, Aira flexuosa, Allium oleraceum, Bromus secalinus, B. tectorum, Carex leporina, Caucalis daucoides, C. orientalis, Chenopodium Bonus Henricus, Ch. glaucum, Festuca elatior, Fumaria Vaillantii, Geranium columbinum, Helianthemum oelandicum, Panicum miliaceum, Trifolium agrarium, Veronica praecox, V. prostrata.*

Aus Tirol eingesendet von Fräulein Boresch: *Geranium molle, Goodyera repens, Hutchinsia alpina, Primula glutinosa, Tofieldia caliculata, Viola saxatilis.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

*

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** - Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 5.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. Mai 1887.

Centaurea carpatica.

Auctore **Ed. Formánek.**

Rhizoma cylindricum. Caulis arachnoideo-tomentosus, erectus, rarius subadscendens, simplex, capitulo uno, 0·30—0·40 m. altus. Folia 0·06—0·09 m. longa et 2·5 cm. lata, firma, ovato-lanceolata, superiora sessilia, basi semiamplexicauli, vix decurrente, inferiora in brevem semiamplexicaulem petiolum attenuata, omnia folia integra vel non perspicue remoto-dentata, supra obscure viridia, tenuiter-, infra albido-cinerea et dense arachnoideo-tomentosa. Phylla involucralia sine margine scarioso, exteriora ovata integra vel lacerato-fimbriata, (fere) dimidio breviora interioribus, haecce lato-ovata basi lanceolata, apice scarioso, pectiniforme fimbriata. Pedunculi sub capitulo incrassati. Pappus quinquies-septies brevior achenio.

Habitat in monte Javornik apud Halenkov in Beskidis, loco uno, sed ibidem creberrima.

Initio mensis Augusti 1885 a me inventa.

Diese interessante Pflanze fand ich Anfang August 1885, auf der Bukovina im Javornikgebirge nächst Hallenkau und zwar auf der mährischen Seite, nur an einer Stelle, hier aber massenhaft; selbe kommt, dem Anscheine nach, höchst selten und nur in den Karpathen vor, da ich, trotzdem ich fast die ganzen Beskiden zu Fuss bereiste, diese schon von weitem kenntliche und auf den ersten Blick von den nächsten Verwandten der *Centaurea axillaris* Willd. und der *C. montana* L. verschiedene Art nirgends angetroffen habe,

dürfte (?) jedoch auch auf der ungarischen Seite des Jawornikgebirges und in den ungarischen Karpathen, wenn auch nur höchst selten, auftreten.

Nachdem ich in der ganzen mir zu Gebote stehenden Literatur vergebens Umschau gehalten und diese scharf ausgeprägte und durch ihre auffallenden Eigenschaften von allen Verwandten verschiedene Form weder in meinem, noch in den Brünner Herbarien finden konnte, entschloss ich mich dieselbe zu benennen und eine getreue Beschreibung nach dem mir vorliegenden, leider geringen und zum Theile noch unvollständigen Materiale, zu entwerfen.

Von *Centaurea axillaris* Willd. unterscheidet sich unsere Pflanze durch die sitzenden, den Stengel halbumfassenden, kaum herablaufenden viel breiteren und kürzeren, in der Regel ganzrandigen Blätter, durch die am Rande nicht trockenhäutigen Hüllblätter und den viel kürzeren Pappus.

Grundverschieden ist unsere Pflanze auch von *Centaurea montana* L., wie ich mich durch Vergleichung derselben mit sämmtlichen zu dieser Art gehörenden Pflanzen des Herbares des Brünner naturforschenden Vereines überzeugt habe. In den ausgedehnten Sammlungen dieses Vereines, fand ich diese Art von zehn verschiedenen (darunter zwei französische, ein croatischer und ein steiermärkischer) Standorten reichlich vertreten. Alle Exemplare dieser Sammlung zeichnen sich durch einen (mitunter breit-) geflügelten Stengel, durch lange und weiche, meist grasgrüne, ziemlich kahle oder dünn spinnwebig-wollige Blätter und durch die mit einem schwarzbraunen Rande versehenen Hüllblätter.

Es unterscheidet sich daher unsere Pflanze von der *Centaurea montana* L. durch den nicht- oder kaum geflügelten Stengel, durch den fehlenden Hautrand der Hüllblätter, durch die auf der Oberseite mattgrünen, auf der Unterseite weisslichgrauen, dicht spinnwebig-filzigen, viel kürzeren und derben Blätter und den sehr kurzen Pappus.

Narthecium Reverchoni sp. n.

Von **Dr. L. Čelakovský.**

Rhizomate longe repente; caulibus basi foliosis, caeterum 3—4foliis, foliis basilaribus („radicalibus“) 3—4 et illis turionum sterilium distachiis, equitantibus, lineari-ensiformibus, compresso-vaginatis, vagina late scarioso-nitido-marginata, caulinis sensim decrescentibus, a caule distantibus, supremis lamina brevissima acuminatis; bracteis complicatis, curvatis, acuminatis; bracteola (prophyllo) plerumque infra medium pedunculi sita; racemo laxifloro, 10—15-floro, florum pedunculis longiusculis, subarcuato-patentibus; filamentis minus dense villosis; pilis

eorum omnibus subaequilongis; ovario conico in stylum crassiusculum sensim attenuato.

Corsica: ad Bastelicam, locis humidis montis Monte-Renoso 27. Jul. 1878 leg. Elisée Reverchon (*nomine Narth. ossifragi Huds.*)

Narthecium ossifragum Huds. differt: caulibus a basi squamoso-foliatis, squamis infimis minimis, sequentibus majoribus, superioribus decrescentibus adpressis, bracteis squamiformibus, non complicatis, obtuse cucullatis, bracteola plerumque supra medium pedunculi sita, racemo densifloro, pedunculis erectis, strictis itaque floribus axi subadpressis, filamentis dense villosis, pilis a basi versus apicem filamenti magis elongatis, ovario in stylum tenuem abrupte contracto.

Diese schöne Art, von der mir fünf so schön, wie eben Reverchon zu sammeln versteht, aufgelegte Exemplare vorliegen, ist sogleich habituell von dem gewöhnlichen nördlicheren *N. ossifragum* zu unterscheiden, namentlich durch die ganz verschiedene Phyllomorphose. Während beim *N. ossifragum* der Stengel bloss Niederblätter (Schuppenblätter) besitzt, von denen die untersten am kleinsten sind und von deren nachfolgenden selten eins oder das andere ein Spreitenrudiment trägt, so finden sich bei der Reverchon'schen Pflanze am Stengelgrunde wohl entwickelte schwertförmige Spreitenblätter, ähnlich denen der sterilen Triebe, darüber folgen dann wenige (3—4) durch längere Internodien getrennte Stengelblätter, die gleich den Bracteen zusammengefaltet und mit einer kurzen spitzen Spreite versehen sind. Die Blüthen sind merklich grösser als beim *N. ossifragum*, weit lockerer stehend und länger gestielt. Auffällig ist noch der weissglänzende Hautrand der Blattscheiden, der zwar beim *N. ossifragum* nicht fehlt, aber doch nicht so breit und auffällig erscheint. Die Ausläufer des Rhizoms sind länger und dünner, als ich sie je beim *N. ossifragum*, von dem mir reichliches Material vorliegt, gesehen habe.

Ob das *Narth. Reverchoni* ausser auf Corsica noch sonst im Süden vorkommt, wird noch weiter auszuforschen sein. Die französische Pflanze, die wir im böhmischen Museumsherbar von Pontivy und aus den Centralpyrenäen (Endress Un. itin.) haben, ist nur *N. ossifragum*. Grenier gibt letzteres auch auf Corsica an (Monte d'Oro etc.); ob damit das *N. Reverchoni* gemeint war, oder ob neben diesem auch das *N. ossifragum* auf Corsica wächst, bleibt auch noch auszumitteln.

Ich vermuthe ferner, dass das orientalische „*Narth. ossifragum*" vom Pontus Lazicus oberhalb Demil (Balansa), welches Boissier in der Fl. Orient aufführt und dessen Standort er selbst eine „statio valde disjuncta et insignis" nennt, vom *N. ossifragum* specifisch verschieden, möglicherweise mit dem corsischen *N. Reverchoni* identisch ist. Einige Boissier'sche Angaben, die wohl der orientalischen Pflanze entnommen sind, passen nämlich eher auf das letztere, als auf *N. ossifragum*. Es heisst dort: „foliis radicalibus caule bre-

vioribus, caulinis 2—3 abbreviatis, pedicellis basi et saepe ad medium bracteolatis". Es wäre wünschenswerth, dass Diejenigen, denen die Pflanze Balansa's zugänglich ist, dieselbe mit der corsischen Art vergleichen möchten.

Poa polonica n. sp.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Wurzel ohne Ausläufer, rasenförmig. Halme steif, dicklich, 0·20—0·25 M. hoch, wie die Blattscheiden und Blätter blaugrün und schärflich rauh, nur in der unteren Hälfte beblättert, dreiblätterig. Blattscheiden länger als die Internodien, die Halmknoten gänzlich bedeckend. Blätter steif aufrecht-abstehend, 3 Mm. lang. linealisch-flach, kürzer als ihre Scheiden, gegen die Spitze plötzlich verschmälert und daselbst kappenförmig zusammengezogen. Blatthäutchen 3 Mm. lang, an der Spitze abgestutzt. Rispe eilanzettlich, deren Aeste stets aufrecht abstehend, sehr rauh, die unteren zu 3—5. Aehrchen eilanzettlich, 4—5 blüthig, glänzend; die Deckspelzen am oberen Rande breithäutig, unter der Spitze violett gezeichnet.

Bemerkungen: Diese ausgezeichnete Art steht bezüglich des Habitus der *P. caesia* Sm. und *P. glaucescens* A. Kern. am nächsten, sie unterscheidet sich jedoch von beiden sehr erheblich durch viel längere Blatthäutchen, sowie durch sehr rauhe Halme, Blätter und Blattscheiden. Durch das letztgenannte Merkmal nähert sich *P. polonica* m. den osteuropäischen Arten: *P. sterilis* (auch *hung.* an L.?), *P. pannonica* A. Kern., *P. podolica* mihi und *P. versicolor* Bess., jedoch unterscheiden sich diese letzteren Arten von *P. polonica* m., abgesehen vom Habitus, auf den ersten Blick dadurch, dass sie nackte, d. h. von Blattscheiden unbedeckte Halmknoten besitzen.

Standort: Sonnige Gypstriften bei Ostapie und Okno im ostgalizischen Miodoboryer Hügelzuge, nicht selten. Auch dürfte sie in Wolhynien und Russisch-Podolien zu Hause sein. In Südostgalizien habe ich *P. polonica* m. nirgends beobachtet, wohl aber kommen daselbst *P. pannonica* A. Kern., *P. podolica* mihi und *P. versicolor* Bess. vor.

Lemberg, am 10. April 1887.

Die Entstehung des zygomorphen Blüthenbaues.

Von **W. O. Focke.**

(Schluss.)

Es wird nicht nöthig sein, als Beleg für die allgemeine Richtigkeit dieser Anschauungen Beispiele anzuführen, da es hinlänglich bekannt ist, dass im Grossen und Ganzen die Thatsachen zu der Theorie stimmen. Im Einzelnen hat freilich die Züchtung durch Insektenthätigkeit unzählige Abweichungen und Besonderheiten hervorgerufen. Bei den Schmetterlingsblumen z. B. ist die Fahne das bestentwickelte Kronblatt, während dies nach der Theorie nicht der Fall sein sollte. Beim Kelch der Schmetterlingsblume dagegen, der nur mittelbar durch die Züchtung beeinflusst wurde, ist das Verhalten ein ganz regelrechtes; ferner spricht auch die Vergleichung mit den Caesalpinieen dafür, dass die stärkere Entwicklung der Fahne erst einem späteren Stadium in der Ausbildung der Zygomorphie angehört.

Bei den Caesalpinieen, z. B. bei *Cassia,* finden sich die leichtesten Anfänge der Zygomorphie, aber hier zeigt sich sofort, dass es nicht Kelch und Krone sind, an denen die ersten Ansätze zur Aenderung des Blüthenbaues sichtbar werden, sondern die inneren Blattkreise der Blüthen, die Staubblätter und Fruchtblätter. Ueberhaupt ist die Zahl der streng aktinomorphen Blumen weit kleiner als man gewöhnlich annimmt. Als ich einmal *Nicotiana* unter den Gattungen mit zygomorphen Blumen aufgezählt hatte, wurde mir dies von der Kritik als Fehler angerechnet, während ich, der ich lange Nicotianen cultivirt und beobachtet hatte, es für selbstverständlich hielt, dass die Zygomorphie in dieser Gattung eine allbekannte Sache sei. Der Fruchtblattkreis ist bei *Nicotiana* viergliedrig, der Kronblattkreis fünfgliedrig und der Staubblattkreis zeigt insofern eine Annäherung an die Tetramerie, als ein Staubfaden regelmässig kürzer ist, als die andern. Die typischen Rosaceen-Blumen, z. B. Spiraeen, Potentillen, Rosen u. s. w. sind vollständig aktinomorph. Die einzelnen Fruchtblätter sind aber nicht symmetrisch gebildet, und wenn nun bei reducirten Formen von dem Fruchtblattkreise nur ein einziges Glied übrig bleibt, so findet sich in der übrigens strahligen Blume ein halbseitig symmetrisches Fruchtblatt. Es ist diess z. B. bei *Alchemilla* der Fall, deren Untergattung *Aphanes* auch nur ein einziges Staubblatt besitzt, dessen Stellung demnach die einzige mögliche Halbirungsebene der Blume angibt. Bei den Chrysobalaneen hat sich in vielen Gattungen die Zygomorphie weiter ausgebildet, indem zunächst die Honigabsonderung sich auf die Griffelseite des Fruchtblattes beschränkte. Eine sackartige oder selbst spornartige Honiggrube und Aenderungen in Stellung und Zahl der Staubblätter sind dann als Folgen von Insektenzüchtung entstanden; die Umbildung der aktinomorphen in die zygomorphe Blüthenform lässt sich hier Schritt für Schritt verfolgen.

Eine andere Störung der strahligen Anordnung im Staubblatt- und Fruchtblattkreise beobachten wir bei einigen Gentianaceen. In der Gattung *Erythraea* sind die Kronblätter unterwärts zu einer engen Röhre verwachsen, aus der nur die Staubbeutel und die Griffelspitze hervorragen. So gering der Spielraum ist, welchen die enge Mündung der Krone bietet, so ist es doch leicht wahrzunehmen, dass Staubbeutel und Narbe sich zur Blüthezeit von einander abwenden; der Griffel legt sich der Kronröhre an der einen Seite an, die sämmtlichen Staubblätter an der entgegengesetzten. Die Gattung *Sabbatia*, nahe verwandt mit *Erythraea* und *Chlora*, hat nicht die lange enge Kronröhre von *Erythraea*, so dass Griffel und Staubblätter sich freier bewegen können. Lester F. Ward hat beobachtet, dass sich bei der nordamerikanischen *Sabb. angularis* zur Zeit der Geschlechtsreife der Griffel nahezu in rechtem Winkel nach der den Staubblättern entgegengesetzten Seite biegt. Eine fast eben so beträchtliche Krümmung der Griffelspitze beobachtete ich gemeinsam mit Herrn H. Ross auch bei *Erythraea grandiflora* auf Sicilien. Offenbar gewährt dies Auseinanderbiegen der Staubblätter und Narben einen guten Schutz gegen Selbstbestäubung durch Pollen der eigenen Blume. Die inneren Blüthenkreise sind wegen dieser Stellungsverhältnisse bei *Sabbatia* und *Erythraea* nicht mehr aktinomorph.

Eine fernere Art von beginnender Zygomorphie zeigt sich bei manchen Pflanzen mit nickenden Blumen, deren Griffel sich aufwärts krümmen. Den Schlüssel zur Erklärung dieser Erscheinung liefert uns folgende Beobachtung. Stellt man eine grossblumige Lilie mit nickenden oder wagrecht abstehenden Blumen, also etwa *L. auratum* oder *L. lancifolium*, im Blumentopfe so an eine Zimmerwand, dass das Licht nur von der Seite auf die Blume fällt, so biegt der Griffel sich nicht, wie gewöhnlich, aufwärts, sondern seitwärts dem Lichte zu. Die Lilien aus der Verwandtschaft des *Lil. bulbiferum* haben aufrechte Blumen mit geraden Griffeln. Wenn man aber eine solche Blume vor dem Aufblühen künstlich in eine wagrechte Stellung bringt oder wenn sie durch zu dichten Stand der Blumen gezwungen wird, eine derartige Stellung anzunehmen, so biegt der Griffel sich aufwärts und wendet seine Narbe dem Lichte zu, ebenso wie es die Arten mit normal nickenden Blumen regelmässig thun (vgl. meine Mittheilungen in Kosmos VII, 1883, S. 658). Stellt man eine Pflanze von *Hymantophyllum* (*Clivia*) so auf, dass die zahlreichen zu einer Dolde vereinigten Blumen das Licht nur von einer Seite erhalten, so können sich der Raumverhältnisse wegen nicht alle Blumen dem Lichte entgegenrichten, aber auch in den abgwendeten Blumen krümmen sich die Griffel nach oben oder zur Seite, so dass ihre Narben dem Lichte zugekehrt sind. Aehnliche Biegungen zeigen lange Griffel auch bei anderen Amaryllidaceen, bei Malvaceen und wahrscheinlich bei manchen anderen Pflanzen.

Durch die Krümmung der Griffel werden die Blumen streng genommen sofort zygomorph, denn es lässt sich bei ihnen nur eine einzige Halbirungsebene durch den Stempel legen. Wir können dann

aber, z. B. bei den Liliaceen und Amaryllidaceen an den verschiedenen Arten jede Stufe der weiteren Umbildung der Blume zum zygomorphen Blüthenbau beobachten. Zunächst folgen die Staubblätter dem Griffel und krümmen sich in gleicher Weise. Für die Kreuzung ist es am nützlichsten, wenn die Staubbeutel in fast gleicher Höhe, aber noch etwas mehr nach innen von der Narbe stehen. Bei den Lilien liegen die Saftbehälter in den Kronblättern, aber bei anderen Blumen, bei denen der Honig vom Blüthengrunde abgesondert wird, bringt die veränderte Stellung der Staub- und Fruchtblätter eine Bevorzugung der oberhalb der Staubblätter gelegenen Gegend mit sich, so dass statt des Honigringes an jener Stelle eine einzige Honiggrube gebildet wird, oder auch mehrere benachbarte. Die horizontale Stellung der Blüthen begünstigt ferner die Förderung des unteren Blumenblattes, durch welche die Zygomorphie vollständig ausgeprägt wird. Horizontale Stellung der Blumen, Krümmung der Griffel, Krümmung der Staubblätter, Entwickelung eines oberen Nectariums, Förderung des unteren Blumenblattes: das sind die Stufen, welche in diesen Fällen die Umwandlung der aktinomorphen Blume in die zygomorphe durchzumachen pflegt.

Es mag hier noch auf einen Punkt hingewiesen werden, der fernere Beachtung verdient. nämlich auf die Beziehung zwischen Insektenthätigkeit und Honigabsonderung. Nägeli hat den Gedanken ausgesprochen, der durch krabbelnde Insekten ausgeübte Reiz bewirke im Laufe der Generationen ein Wachsthum der Kronblätter und führe zur Entstehung grosser Blumen. Die Thatsachen widerlegen diese Vorstellung schon bei oberflächlicher Prüfung. Viele der am reichlichsten von Insekten besuchten Blumen sind klein, stehen aber in grosser Zahl bei einander und werden dadurch augenfällig; man denke an Compositen, Kleearten, Weiden, Buchweizen, *Calluna* u. s. w. Die grossen Blumen schliessen dagegen meistens die kleineren Insekten vom Honiggenusse aus; sie haben in der Regel nur einen spärlichen, aber um so wirksameren Besuch durch Schwärmer oder andere Falter und grosse Hummeln. Dagegen zeigt sich die Nägeli'sche Idee wahrscheinlich sehr fruchtbar für das Verständniss der Nektarienbildung. Wenn bestimmte Stellen der Blume stets von neuem durch Insektenrüssel gereizt werden, zumal wenn dabei das Gewebe angestochen wird, so kann vielleicht an dieser Stelle eine anfangs pathologische Saftabsonderung im Laufe der Generationen normal und physiologisch werden. Diese Auffassung verdient wenigstens eine nähere Prüfung, zumal da sie geeignet scheint, die Lage der Honiggruben in manchen Fällen gut zu erklären.

Auch ein anderer Einfluss der Insekten spielt vielleicht eine gewisse Rolle. Bei den traubig oder in irgend einer anderen Weise um eine Mittelachse gruppirten Blumen werden die Insekten immer in einer bestimmten Richtung anfliegen, nämlich von aussen her auf die Achse zu. Es lässt sich wohl denken, dass in röhrigen Blumen durch das stets von derselben Seite erfolgende Hineinzwängen des

Insektenkörpers in die Röhre eine Erweiterung oder selbst Aufschlitzung der Blumenmündung erfolgte, während gleichzeitig Griffel und Staubgefässe an die hintere Wand der Blume gedrängt wurden, wie bei den Labiaten. Wenn nun aber auch bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse eine unmittelbare Einwirkung der Insektenthätigkeit auf den Blüthenbau nicht eben besonders wahrscheinlich ist, so kann doch der auf das Gesetz der Erhaltung des Zweckmässigen begründete züchtende Einfluss der Insekten kaum zweifelhaft sein.

Es mag hier noch bemerkt werden, dass die traubige Blüthenstellung, welche zur Zygomorphie führt, nicht mit der morphologischen Blüthentraube gleichbedeutend ist. Bei den Cruciferen z. B. pflegen erst die Früchte wirklich traubig zu stehen, während die Blüthen in der Regel fast in einer Ebene oder gewölbten Fläche liegen.

Es lassen sich nun einige Typen des zygomorphen Blüthenbaues unterscheiden, welche sich in den verschiedensten Pflanzenfamilien wiederholen. Der erste derselben, den wir Leguminosen-Typus nennen wollen, nimmt seinen Ausgang von einer derartigen Krümmung des Griffels, dass die concave Seite nach oben gerichtet ist. Eine solche Krümmung kann, wie erwähnt, zunächst einfach Folge des Lichtreizes sein. Der Typus findet sich bei Blumen mit freien oder nur am Grunde verwachsenen Kronblättern. Amaryllidaceen, Chrysobalaneen, Leguminosen und Geraniaceen sind sehr verschiedene Familien, in denen allen man aber sämmtliche Uebergangsstufen vom aktinomorphen zum zygomorphen Blüthenbau vorfindet. In der Stellung der Organe, der Anordnung und Bildung einer (oder weniger) Honiggrube oder Honigröhre u. s. w. zeigen sie die merkwürdigste Uebereinstimmung, die offenbar auf eine gleichartige Entstehungsgeschichte hinweist.

Es ist oben versucht worden, den Gang derselben kurz zu skizziren. Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn der Honig fehlt oder wenn er nicht vom Blüthengrunde, sondern von Kronblättern oder Fruchtblättern abgesondert wird. Immerhin zeigen die zygomorphen Blüthen bei Liliaceen (*Paradisia*, *Hemerocallis*), Ericaceen (*Rhododondron*, *Pirola*), Personaten (*Verbascum*), Capparidaceen (*Capparis*) und Sapindaceen (*Aesculus*) auffallende Analogien, wenn sie auch in einer oder der andern Beziehung abweichen.

Der Labiaten-Typus findet sich vorzüglich bei Blumen mit entschieden sympetalen Kronen, bei Lobeliaceen, Caprifoliaceen, Bignoniaceen, Personaten und Labiaten. Schon bei unvollkommener Ausprägung zeigen Blumen aus ganz verschiedenen Familien oft eine überraschende Aehnlichkeit in der allgemeinen Blüthentracht, z. B. *Linnaea*, *Echium*, *Wulfenia*, *Mentha*, *Gladiolus*. Bei vollständiger Ausprägung des Typus pflegt die Krone zweilippig zu werden, der Staubblattkreis oft didynamisch; der Griffel liegt an der Rückwand unter der Oberlippe. Modificirt ist dieser Typus bei den Labiati-

floren der Compositen und noch mehr bei den Liguliflоren. Ueber die Entstehungsgeschichte dieses Typus sind oben bereits einige Vermuthungen ausgesprochen worden.

Wesentlich schwieriger erscheint das Verständniss der Entstehung einiger anderen zygomorphen Blumen, bei denen wahrscheinlich die Züchtung durch Insekten in ganz eigenartiger Weise erfolgt ist; dahin gehören z. B. die Typen der Polygalaceen, Aristolochiaceen, *Canna*, und ein Theil der Fumariaceen. In einer grossen Zahl von andern Fällen (Ranunculaceae, Violaceae, Resedaceae, Orchidaceae) zeigen sich zwar mancherlei Eigenthümlichkeiten, aber doch keine allzu grossen Abweichungen von den bei den Leguminosen und Labiaten beobachteten Verhältnissen.

So weit wir auch noch davon entfernt sind, die Entstehungsgeschichte der einzelnen zygomorphen Blüthenformen wirklich zu kennen, so dürften doch die vorstehenden Betrachtungen zeigen, dass ihre Entwicklung durch sehr verschiedene Factoren bedingt ist, von denen manche sich in ihrer Wirkungsweise bereits sehr wohl würdigen und verstehen lassen.

Die auf den vorstehenden Blättern niedergelegten Beobachtungen und Betrachtungen waren so weit abgeschlossen, als mir die neue Arbeit des Herrn Professor Vöchting über Zygomorphie und deren Ursachen (Pringsh. Jahrb. wiss. Bot. XVII, 1886) bekannt wurde. Es wird darin der Nachweis geführt, dass die Blüthen gewisser Pflanzen je nach ihrer aufrechten oder wagerechten Stellung aktinomorph oder zygomorph werden. Ich habe es vorgezogen, diese neuen Erfahrungen vorläufig von den obigen Betrachtungen auszuschliessen, möchte aber nicht unterlassen, hier auf jene wichtige Arbeit hinzuweisen, zumal da weitere Mittheilungen über denselben Gegenstand in Aussicht gestellt sind.

Bremen, am 13. December 1886.

Zur Homa- (Soma-) Frage.

Von **Prof. Dr. J. Palacký.**

Bekanntlich ist die heilige Pflanze der alten Arier, das göttliche Homa, ein Genussmittel gewesen, dessen Tradition sich nicht mehr erhalten hat.

Die Annahme, es sei der Saft der Asclepiadee *Asclepias acida* (Roxburgh = *aphylla* Roxburgh et Hooker Fl. f. british India) *Sarcostemma brevistigma* Wigth gewesen, ist doppelt unwahrscheinlich.

Erstens wächst diese nur im Dekan auf Felsen, wo die Arier zur Zeit des Somacultes noch nicht waren, am wenigsten die persischen Arier. Andererseits ist nicht anzunehmen, dass ein saurer Milchsaft in einem Lande, das so viele Früchte besass, göttliche

Ehren erhalten hätte, und z. B. in der Elwend'schen Keilschrift als erste Göttergabe vor dem Himmel und Menschen aufgeführt worden wäre. (Ritter VIII. 76.)

Eine Notiz bei Aitchison Vegetation des Kurumthales (II, London. Linean Soc.) ist vielleicht geeignet, hier auf eine bessere Fährte zu führen. Es steht dort bei *Olea cuspidata* Wallich = *ferruginea* Royle ex Fl. british India (wild und cultivirt dort) superstitiously venerated by the Afgans. Nun sind die heutigen Afghanen Nachkommen der alten Arier und können ihre Traditionen bewahrt haben. Diese Spec. kommt im nordwestlichen Himalaya ob Caschmir in 2 — 6000′ Höhe vor. *Olea glandulifera*, sonst noch die einzige Specie des Himalaya, geht in derselben Höhe bis Nepal. Wenn man annehmen könnte, das Homa sei eine Olive gewesen, so würden sich manche Stellen besser erklären lassen als aus einem giftigen Milchsaft. Es würde erklärlicher sein, warum das Homa bei den Ariern in Vergessenheit gerieth, als sie in die tropische Niederung Indiens kamen, denn dort wächst keine *Olea,* erst im Dekan und in Bengalen kommt *O. dioica* Roxburgh und auf den Nilgeries (die die Arier nicht erreichten) *polygama* Wigth vor, in drei weiteren Arten im Osten. Aber auch im kalten persischen Berglande ist das Aussterben dieser Pflanze dann begreiflich.

Bildungsabweichungen an *Galanthus nivalis* L.

Von **Wilhelm Voss.**

Im Jahre 1885 habe ich dieser Zeitschrift Beobachtungen mitgetheilt, welche sich auf eigenthümliche Zwiebelbildungen bei *Leucojum vernum* L. beziehen. Die aus der hiesigen Gegend stammenden Pflanzen zeigten Verdoppelungen ihrer unterirdischen Stämme; einige der auffallendsten Formen wurden bildlich zur Darstellung gebracht. [1]) — In demselben Jahrgange der Oesterr. botan. Zeitschrift (pag. 149) veröffentlichte mein hochgeschätzter früherer Lehrer, Prof. Dr. A. Kornhuber, den Aufsatz: „Zur Zwiebelbildung bei der Gattung *Leucojum*". Darin theilt uns Verfasser mit, dass er diese Bildungsform vor langer Zeit in den Umgebungen von Salzburg beobachtete, wo *Leucojum vernum* L. auf den Inseln und Werdern der Salzach, z. B. in der Josephsau, Lieferingerau und an anderen Orten zahlreich wächst. An *Galanthus nivalis* sei diese unregelmässige Zwiebelbildung nicht beobachtet worden, jedoch gar nicht selten an *Leucojum aestivum* L. und zwar in den Umgebungen von Achau und Laxenburg, ein neuaufgefundener Standort des *Leucojum aestivum* im Florengebiete Wiens.

---

[1]) Seite 22—85, mit 4 xylogr. Abbildungen.

Es sind daher zwei Arten aus der Familie der Amaryllideen, *Leucojum vernum* und *aestivum* L. bekannt, bei welchen Doppelzwiebel gefunden wurden. — Heute erlaube ich mir als dritte Art. *Galanthus nivalis* L. anzureihen. Da weder bei Irmisch (Zur Morphologie der monokotylischen Knollen- und Zwiebelgewächse) noch in der unlängst erschienenen deutschen und vermehrten Uebersetzung von Master's Pflanzenteratologie einer derartigen Bildungsabweichung am Schneeglöckchen gedacht wurde, so soll hier näher darauf eingegangen werden.

In den ersten Märztagen des laufenden Jahres brachte einer meiner Schüler zur Belebung des botanischen Unterrichtes Schneeglöckchen von Kaltenbrunn bei Laibach. Bei Besichtigung dieser Pflanzen fiel mir eine auf, wo unter der Zwiebel noch ein Stengelstück zu bemerken war. Ich ermunterte nun diesen Schüler, nochmals die Stelle zu besuchen, um Pflanzen auszugraben dabei aber mehr in die Tiefe zu gehen; es wäre möglich, dass er Schneeglöckchen fände, wo unter der oberen Zwiebel, noch eine zweite, tiefere sei. — In der That erhielt ich nach einigen Tagen das Gewünschte.

Unter den 25 Exemplaren von *Galanthus nivalis* L., die alle schön und kräftig entwickelt waren, befand sich eines, wo zwei Zwiebeln übereinander stehen und von einander durch ein 2·5 Cm. langes, schwach gebogenes Stengelstück getrennt sind. Beide Zwiebeln waren reich bewurzelt. Von den, meinem oben erwähnten Aufsatze beigegebenen Abbildungen würde Fig. 2 am besten zu dem vorliegenden Falle passen, nur mit dem Unterschiede, dass unser *Galanthus nivalis* in Blüthe stand. Das besprochene Exemplar befindet sich im Herbar der Staatsoberrealschule und steht zur Ansicht mit Vergnügen zur Verfügung.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einer *Galanthus*-Pflanze hiesiger Gegend erwähnen, die zwei Blüthenschäfte entwickelt hatte. Von den beiden Blüthen war die eine nach der Drei-, die andere hingegen nach der Vierzahl gebaut. — Im äusseren Blattkreise stehen vier Kelchblätter, dann alternirend im zweiten Kreise vier Kronenblätter. Von den acht Staubfäden stehen vier so wie die äusseren, vier wie die inneren Blüthenblätter. Die vier Fruchtblätter liegen wie die Kelchblätter und haben sich zu einem vierfächerigen Fruchtknoten verbunden. Aeusserlich sind diese vier Fruchtfächer, durch ebenso viele scharfe Kanten des Fruchtknotens kenntlich. Endlich finden sich im inneren Winkel jedes Fruchtknotenfaches zwei Reihen von Samenknospen, daher acht im Ganzen. Die Grösse und Form der Blüthenorgane, mit Ausnahme des Fruchtknoten, stimmt vollständig mit jener normal gebauter Blüthen überein.

Blüthenformel: K.4 . C.4 . A.4 + 4 . G.4.

Diese Schneeglöckchenblüthe ist demnach ganz so gebaut wie die Blüthe von *Paris quadrifolia* L., und ihr Diagramm würde genau so aussehen, wie jenes von *Gagea arvensis*, welches Herr Carl Schil-

berszky auf der, seiner Abhandlung (diese Zeitschrift 1886, p. 264) beigegebenen Tafel unter II gezeichnet hat.

Laibach, im März 1887.

Nochmals *Utricularia brevicornis.*

Von **L. Čelakovský.**

(Fortsetzung.)

Was die bisher bekannte geographische Verbreitung der *Utric. ochroleuca* betrifft, so hat Ascherson eine bereits recht ansehnliche Liste von Standorten zusammengestellt. Danach kommt die Art, soviel bekannt, vor: 1. in Schweden vielfach (nach Hartman), 2. in Norwegen an zwei Stellen nach Blytt, 3. in Dänemark im Moor bei Lyngby (Th. Holm als *Utricularia intermedia*), 4. in Deutschland und zwar in Brandenburg, Oberlausitz, Schlesien, Rheinbaiern (Zweibrücken), 5. in Oesterreich-Ungarn: Böhmen; Tirol (etwas fraglich); 6. Frankreich: am See von Longemer in den Vogesen (Perrin).

Zu der dänischen Pflanze von Lyngby bemerkt Ascherson: „dieselbe hat für *Utr. ochroleuca* ungewöhnlich grosse Corollen und lange Sporne, sowie verhältnissmässig lange Blattzipfel, an denen mitunter bis 4 Seitenzähne vorhanden sind. Die Exemplare der *U. ochroleuca* von Zweibrücken (F. Schultz) kommen in der Länge der Blattzipfel und des Sporns dieser dänischen Pflanze nahe; trotzdem zweifelt R. v. Uechtritz so wenig als ich daran, dass diese Form zu *U. ochroleuca* zu rechnen ist; der in (von?) der Unterlippe abstehende Sporn bewährt sich bei derselben als ein gutes Merkmal."

Prof. Ascherson's Güte verdanke ich die Zusendung sowohl der dänischen, als der pfälzer Pflanze von Koch und von F. Schultz. Diese Pflanzen weichen in der That von der typischen *U. ochroleuca* oder *brevicornis* bedeutend ab, so zwar, dass ich sie gar nicht als meine *U. brevicornis* anerkennen kann, sondern zur *U. intermedia* verweisen muss. Der ganze Habitus der dänischen und pfälzer Pflanze ist der der *U. intermedia*[1]), sie ist nämlich ebenso stattlich, ihre Blätter ebenso gross und langzipfelig, die Schläuche ebenfalls sehr gross und nur auf besonderen Zweigen sitzend, der Schaft und die Kelche grün, letztere nebst Deckblättern so gross, wie sonst bei *U. intermedia*, am Schafte öfter nur ein leeres Schuppenblatt, die Corolle gross und der lange Sporn so lang oder doch nicht viel kürzer als die Unterlippe, bald auch entschieden walzlich, bald freilich mehr

---

[1]) Prof. Ascherson selbst schrieb mir: „Es ist anzuerkennen, dass Koch beide Pflanzen so sicher trennte, obwohl der Habitus und der Sporn der pfälzer Pflanze lange nicht so von *U. intermedia* abweichen, als von Ihrer und Hartman's Pflanze."

walzig-kegelförmig, sehr allmälig verschmälert, die Winterknospen sind eilänglich, gross und dabei dicht rauhhaarig-zottig. — Alles das sind Merkmale der *U. intermedia.*

Nur in den Blattzipfeln weicht die genannte Form von *Utric. intermedia* ab und nähert sich mehr der *U. ochroleuca*[1]), indem die Blätter spitz und in einen Mucro allmälig zugespitzt sind, auch die wimpertragenden Seitenzähnchen mehr vorgezogen sind, entfernter stehen und ihrer jederseits meist nur 3—4 vorhanden sind. Da ich diese Form früher nicht kannte, so glaubte ich allerdings, dass auch in den Blattzipfeln ein durchgreifender Unterschied zwischen *Utric. brevicornis* und *intermedia* besteht, was nun meiner Ansicht nach durch das Dasein der dänisch-pfälzer Form widerlegt wird. Denn, was die Deutung der letzteren betrifft, so müssen wir uns doch fragen, ob die einzige Uebereinstimmung mit der *U. ochroleuca* in den Blättern (die im Sporn ist nur theilweise und scheinbar) mehr wiegt, als alle anderen Merkmale (im Wesentlichen auch der Sporn), die der *U. intermedia* gehören, zusammengenommen? Ich habe daraufhin die Blattzipfel aller mir zur Verfügung stehenden Exemplare revidirt und gefunden, dass allerdings eine scharfe Grenze zwischen beiden Formen der Blattzipfel nicht besteht, indem die Extreme in der Stumpfheit oder Spitzigkeit der Blattzipfel, der Zahl, Dichtigkeit und Deutlichkeit der Wimperzähnchen durch allmälige Uebergänge verbunden werden. Dieses Resultat stimmt mit dem systematischen Werthe des Laubes in den zwei anderen Gruppen der europäischen Utricularien überein, indem auch *U. vulgaris* und *neglecta*, dann *U. minor* und *Bremii* in den Blättern (ausser einigermassen nach Grössenverhältnissen) kaum unterschieden werden können, und wo auch den Blüthen die specifischen Merkmale zukommen.

Ich könnte mich hiebei auch noch auf den (leider letzten!) Brief von Uechtritz berufen, worin dieser bereits die schon von Koch und dann von mir hervorgehobenen Merkmale der Blattzipfel kritisirte, da „die Differenz in den Blattzipfeln, auf die schon Koch bedeutendes Gewicht legt, und die ja auch die beiden Species bereits im sterilen Zustande erkennen lässt, nicht in allen Fällen in gleich ausgezeichneter Weise hervortritt“. — „Die Gestalt und Zahl der Zähnchen ist,“ fährt er fort, „wenigstens bei der wahren *U. intermedia* entschieden etwas variabel, so finden sich auch weniger wie zehn jederseits, und den allerdings gewöhnlich kurzen sind bisweilen deutlicher verlängerte beigemengt. Ich glaube sogar gegabelte Borsten gesehen zu haben!“ — Letztere Bemerkung ist völlig zutreffend, solche gegabelte Borsten (eigentlich zu zwei dicht neben einander

[1]) Ascherson beruft sich noch auf den von der Unterlippe abstehenden Sporn als ein gutes Kriterion. Ich weiss nicht, ob man an getrockneten Blüthen die natürliche Richtung noch richtig beurtheilen kann. Ich möchte auch nur insofern diesem Merkmal Werth beilegen, als ein kurz kegelförmiger Sporn bei gleicher Richtung mehr abstehen wird, als ein langer, walzenförmiger Sporn.

auf einem Zähnchen stehende Borsten) sehe ich öfters sowohl bei der pfälzer Pflanze, wie bei der *U. Grafiana.*

Wenn aber meine Auffassung der dänisch-pfälzischen Pflanze richtig ist, wie ich bestimmt glaube, so muss man von der *U. intermedia* zwei Varietäten unterscheiden: die eine, wohl allgemeiner verbreitete, mehr breit- und stumpfzipfelige, mit zahlreicheren, mehr genäherten und meist auf wenig deutlichen Zähnchen sitzenden Wimpern mag var. *Grafiana* (*U. Grafiana* Koch) heissen; die andere, wie es scheint, seltenere, bisher nur aus der Rheinpfalz und aus Dänemark bekannte, könnte als var. *Kochiana* bezeichnet werden.

Meine aus der Koch'schen Beschreibung deducirte Ansicht, dass Koch unter der *U. intermedia* lediglich die *U. brevicornis* verstanden habe, muss ich also dahin abändern, dass er ausser dieser auch die var. *Kochiana* im Sinne hatte, die er auf Grund der nahezu übereinstimmenden Blattbildung für ein und dieselbe Art hielt. Denn nur die oberlausitzer Pflanze Burghart's von Rietschen ist nach Uechtritz wirklich *U. ochroleuca*, was auch die Fiek'sche, in der var. *microceras* mir vorliegende Pflanze von Daubitz bei Rietschen bezeugt.

Somit müssen, wenn meine Auffassung der *U. ochroleuca* richtig ist, aus dem bekannten Verbreitungsgebiete dieser Art Dänemark und die Rheinpfalz vorläufig ausgeschlossen werden.

Nach dem Prioritätsprincipe müsste Hartman's Name *Utr. ochroleuca* für die in Rede stehende Art vorangestellt werden, obgleich derselbe theilweise (z. B. die böhmische Pflanze betreffend) sicher und vielleicht überhaupt etwas Unrichtiges aussagt. Indessen glaube ich, dass ein noch älterer Name existirt, da mehrere Anzeichen dafür sprechen, dass die von G. Brückner im Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, 7. Heft 1853, also vier Jahre vor der *U. ochroleuca* beschriebene *U. macroptera* auf dieselbe Art sich bezieht. [1])

Ueber diese Brückner'sche *Utric. macroptera* hat Ascherson schon im ersten Jahrgange der Verhandl. des bot. Ver. v. Brandenburg 1861 eine Mittheilung gemacht, worin er schliesslich das Resultat aussprach, dass diese Pflanze „mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nicht von *Utric. minor* verschieden ist". Mein Berliner Freund berichtet dort ferner, nachdem er die Identität der *U. spectabilis* Madauss mit *U. neglecta* Lehm. nachgewiesen: „Weniger befriedigend ist der Aufschluss, den ich über *U. macroptera* G. Brückn. erhalten konnte, insofern sich in Brückner's Herbar nichts mit diesem Namen bezeichnet gefunden hat. Dennoch glaube ich die Exemplare gesehen zu haben, welche ihn zur Aufstellung der neuen Art bewogen haben. Es lag nämlich in einem Bogen mit *U. intermedia* zusammen, durch ein zusammengefaltetes

---

[1]) Die Vermuthung, dass die Brückner'sche Art mit *U. brevicornis* identisch sein könnte, hat mir zuerst Herr Emil Fiek brieflich ausgedrückt.

Etiquett markirt, ein Exemplar von *U. minor*, an dem mehrere Aeste ganz der Schläuche entbehrten. Ferner fand sich ein Bogen voll *U. minor* vor, an denen die Blüthen mit besonderer Sorgfalt ausgebreitet getrocknet waren; im Laube stimmten sie theils mit dem erwähnten Exemplare überein, theils zeigten sie nichts Abnormes. Ich glaube kaum zu irren, wenn ich in dem bei *U. intermedia* liegenden Exemplare das von Schmidt im Weissen Moor gefundene Exemplar (der *U. macroptera*) zu erkennen glaube; die schlauchlosen Blätter geben dem Laube eine entfernte Aehnlichkeit mit *U. intermedia*. Von den in dem unbezeichneten Bogen enthaltenen Exemplaren, die er dann vermuthlich im Weissen Moor sammelte, mag er dann später an Treviranus und Detharding einzeln geschickt haben. Wenn meine Vermuthung begründet ist, so stimmt Alles aufs schönste zusammen: die Vergleichung Brückner's mit *U. minor* und *intermedia*, ferner der Umstand, dass Treviranus die Pflanze für *U. minor* hielt, Detharding sie später mit der Taf. 128 der Fl. Dan., die ebenfalls eine *U. minor* mit gegen den Schaft hin schlauchlosen Blättern darstellt, identificirte, dass endlich Schreiber am bezeichneten Standorte nur *U. minor* fand".

Ich habe hier Ascherson's Indicienbeweis (nur mit Weglassung einiger nicht streng dazugehöriger Zwischensätze) wörtlich aufgeführt, um dem Leser die Würdigung des pro und contra zu ermöglichen. Für jene Zeit, wo an die kurz vorher aufgestellte nördliche *U. ochroleuca* nicht zu denken war, nimmt sich die Beweisführung recht plausibel aus; anders jedoch gestaltet sich die Sache, wenn wir nunmehr auch die *U. ochroleuca* in den Bereich der Möglichkeiten hineinziehen.

(Schluss folgt.)

Bemerkungen über volksthümliche Pflanzennamen.

Von **Dr. M. Kronfeld.**

IV.[1]) Schwierigkeit der Deutung.

So leicht erklärlich viele der volksthümlichen Pflanzennamen sind, da sie zumeist von hervorstechenden, sinnfälligen Eigenschaften hergenommen werden — ich erinnere an Sauerampfer, Schneeglöckchen u. s. f. — ebenso schwierig vermag sich in besonderen Fällen die Deutung zu gestalten.

Dass in Küchenschelle, Kühchen- oder Kuh-Schelle liegt, dass die zahlreichen eigenartigen Bezeichnungen der Waldrebe in Niederösterreich auf ein vergessenes altdeutsches Wort zurückführbar sind, habe ich, hier durch Prof. v. Kerner, dort durch

---

[1]) Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr. 1886, Nr. 5, 8, 11.

Perger auf den richtigen Weg gewiesen, im I., beziehungsweise II. Stücke meiner „Bemerkungen“, mit Ausführlichkeit dargethan.

An einem ausgewählten Beispiele soll im Folgenden gezeigt werden, welche Vorsicht bei der Deutung von Volksnamen beobachtet werden muss, und wie leicht man mit einer solchen auf Abwege gerathen kann.

Für die Quecke, *Triticum repens*, findet sich in unserem Kronlande die Bezeichnung Baia oder Baier (Bai'r). Sie ist aus der Vöslauer Gegend (Braun), aus Rappoltenkirchen (Wiedermann), vom Oetscher (Erdinger) mitgetheilt worden, und ich habe sie um Wien öfters gehört. Für Kärnten geben Pacher und Jabornegg [1]) das nur lautlich verschiedene Payer an, bei Pritzel und Jessen [2]) sind die ähnlich klingenden Formen Bayer (Oesterreich) und Peyer (Kärnten) angeführt, Herr Prof. v. Kerner [3]) hat schliesslich Bai'r auch in Tirol vernommen.

Baia klingt völlig wie der österreichische Name des Baiern, des im Baiernlande Einheimischen. Da in verschiedenen Epochen der Geschichte Eingewanderte aus Baiern sich bei unserem Volke missliebig machten, lag in erster Linie die Vermuthung nahe, dass die Bezeichnung des Volksstammes spottweise auf das zudringliche und unausrottbare Gras übertragen wurde.

Zum eben nicht ehrenden Gedächtnisse wandernder jüdischer Handelsleute wird ja in Kritzendorf bei Wien, *Allium ascalonicum* Jud'nzwif'l genannt [4]), und in Deutschland heisst irgendwo das überaus lästige *Chrysanthemum segetum* „Hohleborner Hochmuth“ mit dem ironischen Nebensinne: ja, die von Hohleborn sind gar üppig, die haben Blumen auf dem Acker anstatt der Aehren! Hieraus spricht noch immer ein gewisser Grad von Gutmüthigkeit, jenes Grundzuges im Gemüthe des Volkes, der selbst im schneidigsten „Schnadahüpfl“ unverkennbar ist. Bitterböse dagegen ist Lutterstaud'n (Luther-Staude) auf den Stifter des Protestantismus gemünzt, und wird in Tirol, — dessen Bewohner mancherorten zu Johannis einen Strohpopanz als „Lotter“ verbrennen [5]) — auf *Alnus viridis*, die durchaus nicht nutzbare Grünerle angewendet (Prof. v. Kerner mündlich). Auch Pritzel und Jessen (p. 22) geben Luterstaude aus Tirol (Brixen), ferner Luttastauden aus Kärnten (Kaschthal) an; Pacher und Jabornegg a. a. O. 1882 p. 10, verzeichnen: Jutternach, Lutternach, Luttachstaude.

Mit der Vorstellung, dass Baia, die Bezeichnung der Nation, vom Volkswitze zum Namen eines Unkrautes gestempelt wurde, gab ich mich somit eine Weile zufrieden.

Nun wollte es das Geschick, dass ich im militärischen Dienst-

---

[1]) Flora von Kärnten, Jahrbuch d. Land.-Mus. 1880, p. 157.

[2]) Volksnamen d. Pflanzen. Hannov. 1882, p. 412.

[3]) Mündliche Mittheilung.

[4]) Vgl. meine: Pflanzennamen aus der Wiener Gegend. Oesterr. botan. Ztschr. 1884, Nr. 6.

[5]) Vgl. Schöpf, tirol. Idiotikon. Innsbruck 1862, p. 405.

jahre mit Magyaren in innigere Berührung gebracht wurde. Von den Wörtern, die ich gelegentlich auffing, wollte mir, wie man begreiflich finden wird, baj = Unglück, Unheil, nicht aus dem Kopfe. Wenngleich ich die sichere Nachricht, ob *Triticum repens* im westlichen Ungarn baj genannt wird, nicht erhalten konnte, schien es mir möglich vorerst, und späterhin wahrscheinlich, dass das Wort über die Grenze nach Niederösterreich gebracht worden sei. Aus den nördlich anliegenden slavischen Gebieten sind mindestens nachweisbar Pflanzennamen in unser Kronland eingeführt worden. Auch ist es eine Eigenthümlichkeit volksthümlicher Benennungen, dass Abstracta, vorzüglich für widerliche Unkräuter, Bezeichnungen abgeben. Beispielsweise gilt im Niederösterreichischen Ausstand für *Cuscuta*, Pein für *Holcus mollis* und *Lolium temulentum* hat Namen wie Durst und Unsinni.

Demnach sollte das österreichische Baia von dem ungarischen baj, Unheil herstammen; diess war die zweite Ansicht, zu der ich auf dem Wege der Deutung gelangte.

Ihr folgte, nicht lange darauf, die dritte und letzte. Slavische Elemente lassen sich in niederösterreichischen Pflanzennamen unschwer erkennen (vgl. Schickgan = Zapfen, Malinabēr = Himbeere u. s. f.). An anderer Stelle werde ich auf dieses Moment gelegentlich zurückkommen. Hier sei nur daran erinnert, dass fahrende Gesellen der verschiedensten Beschäftigung fast fortwährend von Norden gegen Wien ziehen, und dass zur Zeit der Ernte slavische Feldarbeiter in Menge auf niederösterreichischem Gebiete Verwendung finden.

Zumal im Čechischen *Triticum repens* payř (peyr) heisst (wovon vielleicht auch der Familienname Payer herkommt), bestimmt mich die eben ausgesprochene Erwägung zu der schliesslichen Annahme, dass die niederösterreichische Bezeichnung „Baier" aus dem Slavischen entlehnt ist und im Volksmunde dem Namen der Bewohner Bavariens angelautet erscheint. Aus Niederösterreich mag Baier später nach Kärnten und Tirol den Weg gefunden haben.

Pritzel und Jessen (p. 412) stellen ihr Peyer zu pede = hinkriechend (vergl. Pfad und Padde = Kröte). Nach dem Gesagten erachte ich es für überflüssig, auf diese sehr gezwungene Erklärung näher einzugehen.

Wien, im März 1887.

August Wilhelm Eichler.

Am 2. März d. J. starb zu Berlin Dr. August Wilhelm Eichler, ordentlicher Professor der Botanik und Director des königl. botanischen Gartens und Museums, im 48. Lebensjahre. Geboren am 22. April 1839 zu Neukirchen im damaligen Kurfürstenthum

Hessen als ältester Sohn des Lehrers Johann Adam Eichler, wuchs er in Eschwege, wohin sein Vater versetzt war, auf, besuchte dort von 1848—53 das Progymnasium und später zu Hersfeld (1853—57) das Gymnasium. Von 1857—60 studirte er in Marburg Mathematik und Naturwissenschaften, widmete sich aber unter Wigand's bewährter Leitung vorzugsweise der Botanik. Er wählte desshalb auch nach Beendigung seiner Studien als Promotionsarbeit ein botanisches Thema, betitelt: „Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes, mit besonderer Berücksichtigung der Nebenblattbildungen", ein kleines, aber inhaltreiches Büchlein, welches später auch im Buchhandel erschien und mit dem er sich bei den Fachgenossen in rühmlichster Weise einführte.

Da er sich dem Schulfache widmen wollte, trat er als Lehramtspraktikant an dem Gymnasium in Marburg ein, doch ging er noch 1861 auf Buchenau's und Wigand's Empfehlung als Privatassistent zu Martius nach München, um besonders bei der Herausgabe der „Flora brasiliensis" thätig zu sein. Als im Jahre 1840 dieses grossartige Florenwerk ins Leben gerufen wurde, erfreute es sich zwar der Unterstützung des Kaisers Ferdinand I. von Oesterreich und des Königs Ludwig I. von Bayern und die ersten Lieferungen folgten in verhältnissmässig kurzer Zeit aufeinander, dann aber trat ein Stillstand ein, bis im Jahre 1852 der Kaiser Don Pedro II. von Brasilien dem Unternehmen seine Fürsorge zuwandte, von welcher Zeit an auch reichliche Mittel zu Gebote standen. Auch in der Redaction des Werkes hatte bereits ein Wechsel stattgefunden, denn von den beiden Begründern Martius und Endlicher war letzterer schon 1848 verstorben und für ihn sein Amtsnachfolger Ed. Fenzl eingetreten, doch blieb Martius immer die grösste Mühe und Last in der Herausgabe. Er hatte sich desshalb schon früher nach einem jungen Botaniker umgesehen, aber ohne Erfolg, bis er durch Wigand's Vermittlung seinen Wunsch erfüllt sah. Nach Martius' Tode übernahm Eichler die Redaction allein; es waren damals 46 Lieferungen erschienen, während das Werk jetzt nahe an 100 Fascikel mit 2800 Foliotafeln Abbildungen umfasst.

Eichler hatte sich bereits 1865 in München an der Universität habilitirt, bekam aber schon anfangs 1871 einen Ruf als Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an das Johanneum in Graz, wo er jedoch nur kürzere Zeit blieb, da er schon Ostern 1873 in gleicher Eigenschaft an die Universität Kiel und Ostern 1878 nach Berlin berufen wurde. Nach Alexander Braun's Tode (29. März 1877) wurde die Stelle für Botanik an der Universität in der Weise getheilt, dass für Systematik und Morphologie in Verbindung mit dem Directorat des botanischen Gartens und Museums Eichler ernannt wurde, während die Professur für Anatomie und Physiologie Schwendener erhielt, welchem man auch die Stelle eines Directors des Universitätsgartens übertrug. Im

Jahre 1880 wurde Eichler auch zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften erwählt.

Schon in Kiel hatte sich bei Eichler ein Augenleiden eingestellt, welches im Frühjahr 1879 wieder in verstärktem Masse auftrat, von dem er jedoch später ziemlich geheilt wurde, wenigstens hat er, nachdem Ostern 1880 das neue Gebäude des botanischen Museums bezogen wurde, in welchem er gleich den übrigen Beamten ein besonderes Arbeitszimmer besass, bis zum Ausbruch seiner Krankheit am 21. Mai vorigen Jahres auch nicht einen Tag wegen Unwohlseins ausgesetzt. Selbst das ärztliche Gutachten seines Bruders, des Dr. Georg Eichler in Weil in Württemberg, welcher die Krankheit zuerst erkannte, beunruhigte anfangs wenig, da Eichler noch das ganze Wintersemester 1885/86 nicht nur seine Vorlesungen ohne die geringste Unterbrechung hielt, sondern auch die vielen anderen Functionen seines Amtes in gewohnter Rüstigkeit besorgte. Die ersten bedenklichen Spuren zeigten sich in den Osterferien vorigen Jahres, doch nahm er für das Sommersemester Vorlesungen und Examination bis zum genannten Tage wieder auf. Jetzt trat aber die tückische Krankheit, die Leukämie, mit grosser Heftigkeit auf, doch erholte sich der Kranke im Sommer insoweit, dass er im botanischen Garten seine letzte Schöpfung, die eben fertig gewordenen Anlagen für Wasserpflanzen wiederholt in Augenschein nehmen konnte. Kurz vor seiner Abreise nach Kissingen besuchte er zum letzten Male das botanische Museum, doch war die Besserung nicht von Dauer; aus dem Bade kam er kränker zurück, als er hingereist war, prüfte jedoch ungeachtet seines krankhaften Zustandes während der Monate November und December die Candidaten der Pharmacie in der Botanik im Staatsexamen, aber der Winter war nicht geeignet, seinen im höchsten Grade geschwächten Körper wieder zu kräftigen, obwohl er fast bis zum letzten Tage an dem Gange der Geschäfte der seiner Leitung anvertrauten Anstalten regen Antheil nahm. Er schien sogar den Schmerz über den am 18. Februar d. J. plötzlich eingetretenen Tod seines Bruders, welcher unter seiner Beihilfe in Kiel Medicin studirt hatte, glücklich überwunden zu haben, als er einem Rückfalle am 2. März Morgens $6^1/_2$ Uhr erlag. Am 5. März wurde er vom botanischen Museum aus, wo sein mit Palmen und Kränzen überdeckter Sarg in dem in grossartigster Weise mit Blumen geschmückten vorderen Hauptsaale des zweiten Stockes aufgebahrt war, unter grosser Betheiligung zur Ruhe bestattet, zu welcher Feier ausser zahlreichen Fachgenossen auch der schwer geprüfte Vater und mehrere Geschwister aus weiter Ferne erschienen waren.

Seit Eichler's Uebersiedlung nach München war er, wie bereits bemerkt, vorzugsweise mit der Bearbeitung einzelner Familien für die „Flora brasiliensis" beschäftigt, so erschienen von ihm im Jahre 1863: die Dilleniaceen, Cycadeen und Coniferen; 1864: die Magnoliaceen, Winteraceen, Ranunculaceen, Menispermeen und Berberideen; 1865: Capparideen, Cruciferen, Papaveraceen, Fumariaceen; 1867:

Combretaceen; 1868: Loranthaceen, Oleaceen, Jasmineen; 1869: Balanophoreen; 1871: Violaceen, Sauvagesiaceen, Bixaceen, Cistaceen, Canellaceen; 1872: Crassulaceen, Droseraceen.

Ausserdem sammelte er schon in Kiel Material zur Bearbeitung der Scitamineen für die „Flora brasiliensis" und setzte diese Arbeit in Berlin bis zum Ausbruch der Krankheit fort. Als Vorläufer erschienen bereits 1884 in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften die Beiträge zur Morphologie und Systematik der Marantaceen und Vorarbeiten für den speciellen systematischen Theil liegen im Manuscript vor; leider konnte er aber diese Arbeit nicht zum Abschluss bringen.

In Anerkennung seiner Verdienste um die „Flora brasiliensis" wurde ihm der brasilianische Rosenorden 3. Cl. mit dem Sterne verliehen.

Sein Hauptwerk ist das unter dem bescheidenen Titel: „Blüthendiagramme", Leipzig 1875 und 1878 erschienene zweibändige Werk, in welchem die Morphologie der Phanerogamen in so vortrefflicher Weise behandelt ist, dass ihm dafür von der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher die goldene Medaille zuerkannt wurde. Obwohl dieses Werk für den Forscher unendlich wichtig ist, so ist doch, namentlich unter den Studirenden, ein kleineres Buch weit bekannter, nämlich sein Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik, welches zuerst 1866 in Kiel als Syllabus der Vorlesungen über Phanerogamenkunde erschien, da darin die Kryptogamen keine Berücksichtigung gefunden hatten. Aber schon bei Herausgabe der zweiten Auflage fühlte er das Bedürfniss, auch diesen Theil des Pflanzenreichs mit in Betracht zu ziehen und diess um so mehr, da er in jedem Wintersemester über Kryptogamen las und seinen Zuhörern einen Leitfaden geben wollte. In der nur wenige Wochen vor dem Ausbruche seiner Krankheit erschienenen vierten Auflage des Syllabus sind zwei Abschnitte hinzugekommen, eine kurze Einleitung in das System und eine Darstellung über die Verhältnisse der Blüthe und Frucht. Ein eigenliches System hat Eichler, streng genommen, nicht aufgestellt und beabsichtigte diess auch nicht, obwohl vielfach davon die Rede ist. In der Vorrede zur ersten Auflage sagt er ausdrücklich, dass das angenommene System im Wesentlichen das Jussieu'sche in der Umgestaltung von A. Braun sei. Genauer wird diess in der vierten Auflage in der Weise auseinandergesetzt, dass das angenommene System sich am nächsten an das von Brongniart anschliesse und als eine Fortsetzung desselben betrachtet werden könne. Als wesentliche Aenderung ist die von Fries vor länger als einem halben Jahrhundert vorgenommene Stellung der Sympetalen an das Ende des ganzen Pflanzenreichs zu betrachten, denn die Vereinigung der Apetalen mit den Polypetalen findet sich schon bei Brongniart, wenn auch sowohl von A. Braun, als von Eichler Umstellungen der Familien wiederholt vorgenommen wurden. Im Ganzen änderte Eichler die einmal angenommenen, auch von A. Braun gewählten

Namen der Hauptabtheilungen sehr ungern, wie ich aus wiederholten Berathungen mit ihm vor Anfertigung jeder neuen Auflage weiss. Er trug sogar Bedenken, unpassende Namen auszumerzen, wenn sie von seinen Vorgängern adoptirt waren. So hielt er z. B. bis zur dritten Auflage an dem von A. Braun nur für die Gefässkryptogamen und daher in diesem Sinne ganz ungeeigneten Namen Cormophyten statt Pteridophyten fest und erst in der vierten Auflage entschloss er sich, die Polygoneen von den Centrospermen abzutrennen, wobei freilich zu bemerken, dass die Vereinigung mit den Piperaceen, die Reihe der Polygoninae bildend, keine glückliche zu nennen ist. Noch in den letzten Wochen seines Lebens unterhielten wir uns über die Stellung der sogenannten Hysterophyten und war er fest entschlossen, bei einer späteren Auflage diese Gruppe einzuziehen und die betreffenden Familien in den vorhergehenden Reihen, so gut es gehen wolle, unterzubringen.

Eichler's Vorlesungen waren sehr besucht, was namentlich auch durch die seit Jahren fortwährend im Wachsen begriffene Zahl der Medicin- und Pharmacie-Studirenden bedingt war. Sein Vortrag zeichnete sich durch Einfachheit und Klarheit aus und verschmähte er es, denselben durch schöne Redensarten zu würzen.

Seine Verdienste um den botanischen Garten sind zur Genüge bekannt, zahlreiche Veränderungen wurden unter seiner Direction vorgenommen, welche von dem Bestreben ausgingen, den Garten in noch umfangreicherem Masse, als bis dahin geschehen, zu einem anziehenden Bildungsmittel zu machen. Besonders hervorzuheben sind hier die Anlage des Alpinum, die Herstellung eines officinellen und Nutzpflanzenstückes, die Aufstellung der Pflanzen nach geographischen Gruppen, das neue Victoriahaus, eine Reihe von Bassins von Wasserpflanzen und die lang ersehnte Wasserleitung. Durch diese Verwaltungsangelegenheiten, sowie durch die Vorlesungen an der Universität, durch die Abnahme vieler Examina wurde Eichler's Thätigkeit in Berlin vollständig in Anspruch genommen, so dass ihm wenig Musse blieb für wissenschaftliche Arbeiten, von denen dessenungeachtet einige in den Schriften der Akademie der Wissenschaften, in verschiedenen Gesellschaftsschriften und in dem an Stelle der „Linnaea" getretenen Jahrbuche des königl. botanischen Gartens und botan. Museums erschienen. Aus diesem segensreichen Wirkungskreise wurde er in der Blüthe des Lebens abgerufen, betrauert von den Fachgenossen und einer Witwe mit sechs unmündigen Kindern.

A. Garcke.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1336. *Trifolium striatum* L. Guss. *Syn. et Herb.!, Reichb. D. Fl. Icon. 100 I! Auf sonnigen, buschigen Abhängen und in lichten Wäldern (2500—4000′) häufig: Etna (Guss. l. c.), oberhalb Nicolosi rings um den M. Zio, unter Kastanien der Serrapizzuta äusserst gemein, von Bronte gegen den Bosco Maletto hinauf häufig! April, Mai. ⊙.

1337. *T. tenuiflorum* Ten. Guss. *Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 394! Jedenfalls nur Varietät des *striatum*, von dem es sich nur unterscheidet durch längere Köpfchen und Kelchzähne, Unterschiede, die oft an demselben Standorte variiren: Bei *striatum* sind die Köpfchen eiförmig, die Kelchzähne kürzer, als Kelchröhre und Krone; bei *tenuifl.* die Köpfchen länglichcylindrisch, die Kelchzähne mit Röhre und Krone gleichlang; *tenuifolium* Reichb. D. Fl. 98 II ist verschieden von der Pflanze Tenore's und scheint *lucanicum* Gasp. = *dalmaticum* Vis. — Auf sonnigen Weiden und in lichten Wäldern des Etna mit der vorigen von mir nicht selten gesammelt, auch von Guss. in Wäldern bei Francavilla angegeben. April—Juni. ⊙.

1338. *T. glomeratum* L. *Biv. II, Guss. et *Herb.! Auf Lavaströmen, Wiesen, Weiden, sandigen Küsten und sonnigen Abhängen (0—3000′) sehr häufig: Auf Etnaweiden (Biv. II), im Bosco Maletto häufig (Biv. in Herb. Guss.!), um Zaffarana, Nicolosi (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto, von Catania bis in die Waldregion oberhalb Nicolosi gemein, um Bronte etc.! April, Mai. ⊙.

1339. *T. suffocatum* L. *Biv. II, Guss. Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. 110, I—III! An Wegen und wüsten Stellen: Auf trockenen Etnaweiden (Biv. II), Etna, Catania (Biv. in Herb. Guss.!) sehr gemein zwischen Catania und Mascalucia! April, Mai. ⊙.

1340. *T. congestum* Guss. Cat., *Syn. et *Herb.!, *Bert. Fl. it. Dem vorigen äusserst ähnlich; ist aber nicht ganz kahl mit kahlen Köpfchen, die Krone weit überragenden, an der Spitze zurückgekrümmten, lanzettlichen Kelchzähnen und zweisamigen Hülsen, sondern dicht flaumhaarig mit langzottigen Kelchen, fiederigzottigen, langen, pfriemlichen Kelchzähnen von Kronenlänge und einsamigen Hülsen. Aus der Ebene Catania's von Guss. erhalten (Bert. l. c.); liegt ebendaher auch im Herb. Guss. auf. April, Mai. ⊙.

1341. *T. subterraneum* L. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, Reichb. D. Fl. Taf. 108! Auf Wegrändern, Grasplätzen, in Fluren und Baumgärten (0—4000′) sehr gemein: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Guss. l. c.), Catania (Herb. Reyer et Torn.!), überall in der Ebene des Simeto von Catania nach Acicastello, Nicolosi und von da hoch in die Wälder empor! März—Mai. ⊙.

1342. *T. fragiferum* L. *Bert. Fl. it., *Cat. Cosent., Reichb. D. Fl. Taf. 106! Auf Grasplätzen, Feldern, feuchten Bach- und Wegrändern (0—2000′) häufig: Aus Catania von Cosent. erhalten (Bert. l. c.), in der Ebene des Simeto bis Adernò hinauf, von Catania zur Arena etc.! April—August. ♃.

1343. *T. resupinatum* L. *Cat. Cosent., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt: *α. majus* Boiss. W. Lge. Stengel robuster, verlängert, Blüthenstiele länger, als die Blätter, Blüthen grösser, Fruchtkelch 9—10 Mm. lang = *T. suaveolens* Guss. Syn. et Herb.!, non Willd. Enum. — *β. minus* Boiss. W. Lge. Stengel zarter, kürzer, Blättchen und Blüthenköpfchen kleiner, Blüthenstiele oft kürzer als die Blätter, Fruchtkelch und Zähne der Oberlippe desselben kleiner = *T. resupinatum* Guss. Syn. et Herb.!, *suaveolens* Willd. Enum., non Guss. — Auf Feldern, Wegrändern, krautigen Hügeln, feuchten sandigen Küstenstrichen beide Varietäten häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), an der Riviera di Catania (Cat. Cosent.), um Catania häufig (!, Cosent. in Herb. Guss. var. *α.*), Nicolosi (Herb. Tornab. var. *β.*!), in der Arena und in der Ebene des Simeto fast überall! April, Mai. ⊙.

1344. *T. tomentosum* L. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. Tfl. 107 I! — Auf Fluren, Lavaströmen, sandigen und krautigen Abhängen bis 2000′ gemein: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), überall um Catania (! Herb. Torn., Tornab. in Herb. Guss.!), um Nicolosi, im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!), vom Meere bis Nicolosi, Paternò, Bronte etc.! April, Mai. ⊙.

1345. *T. strictum* L., W. K., *laevigatum* Dsf. Guss. *Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. Tfl. 99! In der Ebene des Simeto (Calcara in Guss. Syn., Tornab. in Guss. Herb.!); bewohnt sonst nur Bergwiesen. Mai, Juni. ⊙.

1346. *T. spumosum* L. *Biv. II, Guss. *Syn. et *Herb.! Ist gleich *mutabile* Port. und *vesiculosum* Savi, eine ganz kahle Pflanze mit grossen, eiförmigen Fruchtköpfen und kahlen, gleichmässig aufgeblasenen Fruchtkelchen; ihre Unterschiede sind hauptsächlich folgende: Bei *mutab.* und *vesic.* sind die oberen Blätter länglich oder rhombischlanzettlich mit granniggesägten Rändern, die Fruchtkelche häutig mit geraden, endlich zurückgekrümmten Zähnen, welche die Länge der Krone nicht erreichen; bei *mut.* sind die Köpfchen mehr oval, die Fruchtkelche kugeligoval, längsnervig, bei *vesic.* die Köpfchen mehr cylindrisch und die Fruchtkelche stärker aufgeblasen verkehrt-kugeligkonisch und zwischen den Längsnerven auch deutlich quernervig; *spumosum* endlich unterscheidet sich von beiden durch ausgebreiteten Wuchs, verkehrtherz- oder verkehrteiförmige, klein- (nicht grannig-) gesägte Blätter, eiförmige Köpfchen, stark angeschwollene, zwischen den Längsnerven auch quernervige, eiförmige Fruchtkelche mit pfriemlichen, zurückgekrümmten Kelchzähnen von Kronenlänge und 3—4- (nicht 2-) samigen Hülsen. — Auf Feldern, Weiden und sonnigen Hügeln ziemlich selten: Auf Weiden des Etna (Biv. II., Biv. in Herb. Guss.!), um Licatia (Herb. Torn.!), Catania

(Guss. Syn. et Cosentini in Herb. Guss.!), Aufstieg nach Nicolosi (Torn. in Guss. Syn. add. et Herb.!). April, Mai. ⨀.

1347. *T. mutabile* Port. Guss. *Syn. et Herb.! Zwischen Gesträuch, auf sterilen Hügeln und in sandigen Wäldern: Um Giarre, Nicolosi, Milo (Guss. Syn.), Cavaleri (Herb. Tornab.!), an grasigen Uferabhängen des Simeto vereinzelt!, nach v. Janka's Mittheilung sehr gemein längs der ganzen Eisenbahn bis Catania. Mai, Juni. ⨀.

NB. *Vesiculosum* wurde im Gebiete noch nicht beobachtet.

1348. *T. repens* L. *Cat. Cosent., *Biv. II, Guss. Syn. et Herb. var. *α*. Auf Wiesen, Weiden, Wegrändern bis 3000′ zerstreut: An bebauten Orten bei Catania (Biv. II), in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), um Milo (Herb. Torn.!), in der Ebene von Nicolosi! April bis Juli. ♃.

1349. *T. Biasolettii* Steud. Freyn: „Flora von Südistrien" in Zool.-botan. Ges. 1878 pag. 312 cum diagn., *repens* b. *minus* Guss. Syn. et *Herb.!, *rep. β. pusillum* Bert. Fl. it. — Auf Bergweiden, grasigen Abhängen und Wegrändern (3—7000′) fast gemein: Etna (Herb. Guss.!), von der Ebene Nicolosi's durch die umliegenden Wälder bis in die Hochregion häufig, im Valle Calanna, im Val del Bove gemein, von Milo zum Cerritawalde, oberhalb Bronte gegen den Bosco Maletto! April—Juli. ♃.

1350. *T. nigrescens* Viv. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. 110, IV! *hybridum* Biv. II, non L. — Auf Wiesen, Wegrändern, Lavaströmen (0—3200′) gemein: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c., Herb. Guss.!), um Catania überall, Zaffarana, Nicolosi (Herb. Torn.!), von Catania nach Ognina, Acicastello und sogar bis in die Waldregion oberhalb Nicolosi! März —Mai. ⨀.

1351. *T. procumbens* L., *agrarium* *Raf. II, *Biv. II, *campestre* Schreb. Guss. Syn. et Herb.! Variirt im Gebiete: *α. minus* Koch, Rchb. D. Fl. 122, II! = *procumbens* Schreb. Kerner Veget. Pflanze niederliegend, Köpfchenstiele von Blattlänge, Köpfchen kleiner, schwefelgelb. *β. majus* Koch, Reichb. D. Fl. 121, I! = *campestre* Schreb. Kerner Veget. Stengel aufrecht oder aufsteigend, Köpfchenstiele von mehr als Blattlänge, Köpfchen grösser, sattgelb. Auf Feldern, Aeckern, Wegrändern, sonnigen Abhängen (0—5000′), besonders *β*. gemein: Häufig auf Weiden und Wiesen des Etna (Biv. II), Etna, Catania, Pedara (Herb. Tornab.!), Ognina (Herb. Reyer!), von Catania bis hoch in die Waldregion oberhalb Nicolosi, im Valle Calanna, in der Ebene des Simeto, von Bronte in den Bosco Maletto! April—Juni. ⨀.

1352. *T. filiforme* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *micranthum* Viv. Rchb. D. Fl. 121 II. Von *minus* Sm. = *filiforme* Rchb. D. Fl. 120 I! durch die noch dünneren, haarfeinen, schlaffen Blüthenstiele, die nur 2—6blüthigen, sehr lockeren, kleineren Köpfchen, ziemlich gleichlangen Kelchzähne etc. verschieden. — Auf feuchten Bergabhängen Siciliens nicht selten, am Etna bisher nur von Bivona (Guss. l. c.!) gesammelt. Mai—Juli. ⨀.

NB. Aus dem Gebiete werden noch irrig angegeben: *T. Michelianum* Savi (in der Waldregion nach Raf. II) und *hispanicum* L. (auf sandigen Hügeln des Etna, besonders bei Nicolà dell' arena nach Biv. II).

1353. *Lotus edulis* L. *Cat. Cosent., *Bert. Fl. it., Rchb. D. Fl. 133, I, II! Am Meerstrande, auf Feldern, Rainen, Lavaströmen, in Wein- und Olivengärten (0—2000') sehr häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), Acquicedda bei Catania, Acicastello (Herb. Torn.!), Annunziata (Reyer in litt.), überall um Catania, von da nach Misterbianco, Ognina, Nicolosi, in die Arena, in die Ebene des Simeto! Februar—April. ☉.

1354. *L. ornithopodioides* L. Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. 133, III, IV! Auf Feldern, Lavaströmen, sonnigen Hügeln, in Gärten und Olivenhainen der Tiefregion sehr häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss.!), um Catania überall (!, Herb. Torn.!, Herb. Reyer!), Paternò (Herb. Torn.!), sehr gemein an Eisenbahndämmen bei Ognina, seltener um Misterbianco, Motta S. Anastasia, in der Ebene des Simeto! April, Mai. ☉.

1355. *L. cytisoides* L. *Bert. Fl. it. Erscheint in Sicilien in folgenden, von Guss. als Arten beschriebenen Varietäten:

α. prostratus (Desf.), *L. prostr.* Dsf. Fl. atl. II, 206 et Herb. teste Guss., Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 345 (Palermo), non *Lot. prostr.* L. (denn dieser gehört jetzt zum Genus *Lotononis*), *L. cytisoides* DC. Prodr. II, 211, *cyt. α. Linnaei* W. Lge. III, 341! (denn die von Winkler um Gibraltar als *Allionii* gesammelten und von W. Lge. ebenda als *α. Linnaei* angegebenen Exemplare sind mit dieser Var. identisch), *L. Allionii* Dsv. Gren. Godr. I, 433, Rchb. D. Fl. 131, II, III!, *glaucescens* Presl del prag. et Fl. sic. Stengel zahlreich, kurz, niederliegend oder aufsteigend, ästig, an der Basis halbstrauchig, sparsam angedrückt flaumig; Blätter und Bracteen dreizählig, Blättchen fleischig, keiligspatelig, stumpf, seegrün mit ziemlich dichten, kurzen angedrückten Haaren, Nebenblätter länglicheiförmig, ungefähr so lang, als der nicht verbreiterte, 4—6 Mm. lange Blattstiel; Blüthenstiele 2—6blüthig, bedeutend länger als die Blätter; Hülsen gerade, lang, fast stielrund, kahl; Blüthen auch getrocknet gelb. Zeichnet sich vor den folgenden Varietäten besonders aus durch die langen Blattstiele und fleischigen Blätter.

β. L. patens Presl del prag. et Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 344 (Trapani)! Von *α.* verschieden durch die langen, niedergestreckten und ausgebreiteten annuellen Aeste und die stärkere, meist aufrechtabstehende, selten fast angedrückte, flaumige Behaarung derselben, sowie der Blattstiele; auch sind die Blättchen grün, nicht fleischig, und die oberen schmäler, spitzer, meist länglichkeilig, die Blattstiele kürzer (nur bis 3 Mm.) und von den eiförmigen Nebenblättern überragt.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Dr. Joh. Palacký. **Pflanzengeographische Studien.** I. Erläuterungen zu Hooker und Bentham Genera Plantarum. II. Band. Fam. LVIII—CLXVI und III. Band: Fam. CLXVII—CC. (Aus Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. VI. Folge. 12. Band. Math.-naturw. Classe Nr. 2 und 11.) Prag. 1883 und 1884. Verlag, d. k. b. Ges. d. W.

Die unter voranstehendem Titel uns vor nicht langer Zeit erst zugekommenen Abhandlungen bilden die Fortsetzung der im Jahre 1864 in den Publicationen der kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften V. Folge 13. Band erschienenen ersten Erläuterungen zu Bd. I. Fam. I—LVII von Hooker und Bentham Genera Plantarum. Der Verfasser geht bei seinen Arbeiten von dem sehr anerkennenswerthen Bestreben aus, wissenschaftliche Grundlagen für die Pflanzengeographie namentlich mit Rücksicht auf eine geologische Basis zu gewinnen. Die im Titel aufgezählten Pflanzenfamilien (nach Hooker und Bentham), welche den Schluss der Dicotyledonen und die Monokotylen umfassen, erörtert der Verf. nun, mit steter Beziehung auf das genannte Werk in der Weise, dass er die Verbreitung der Familien nach den Zonen der Erde, in deren östlichen und westlichen Hälfte, bespricht und die Länder und Gegenden hervorhebt, in denen sie am reichsten oder im Maximum auftreten, sowie diejenigen, wo Glieder einer Familie gänzlich mangeln. Um die Verbreitungsgesetze mehr zu begründen, werden, bei grösseren Familien, auch deren Unterabtheilungen nach ihrem vorherrschenden Auftreten gewürdigt, und es wird hiebei auf ihr geselliges Vorkommen, auf ihre xerophile, hygrophile oder halophyle Natur, auf ihren Charakter als Wüsten-, Ruderal- oder Segetalgewächse, verwilderte und Unkräuter u. s. w. hingewiesen. Den polymorphen Gattungen, sowie denjenigen, welche sich durch grosse Anzahl ihrer Species auszeichnen, insbesondere der artenreichsten oder durch andere Eigenthümlichkeiten sich auszeichnenden Gattung jeder Familie, wird bezüglich ihrer geographischen Vertheilung besondere Aufmerksamkeit geschenkt, namentlich gilt diess bezüglich der Monotypen oder ungewöhnlicher Verbreitungsarten. In dieser Hinsicht enthalten die Abhandlungen manche recht beherzigenswerthe Bemerkung, beispielsweise bei den Cyrtandraceen, deren südeuropäische Arten (*Ramondia pyrenaica* Lam., *Haberlea rhodopensis* Friv. und *Heldreichii* Boiss.) der Verf. mit Fug und Recht als aus alter Zeit in Europa übrig gebliebene Species erklärt und sich hiebei gegen die Theorie ausspricht, welche alle Pflanzen wandern lässt, wie man es eben braucht. Auch die Hinweise auf die Schwierigkeiten, welche manchen Fragen, wie der Entstehung der Wüstenpflanzen (angeregt bei den Chenopodiaceen) oder der Ausbreitung der Cupuliferen von einem Schöpfungscentrum aus u. dgl. sich entgegenstellen, werden gebührend betont. Bei den Arten sind auch die endemischen Formen ihrer Zahl nach berücksichtigt, sowie die Zweifel über die Bedeutung derselben, z. B. die drei *Peperomia*-Species auf den Inseln Juan Fernandez im grossen Ocean westlich von Chile, ob sie nämlich in dem Gebiete, welches

sie heute ausschliesslich bewohnen, nur mehr als Repräsentanten einer weiter verbreiteten Artenzahl ihre letzten übrig gebliebenen Standorte behaupten, oder aber, ob das beschränkte Gebiet ihres heutigen Vorkommens als die Bildungsstätte, als das Entstehungsgebiet der betreffenden Gattung anzusehen sei. In Noten, welche den Besprechungen der einzelnen Familien gleichlaufen, gibt der Verf. eine ziffermässige Uebersicht der Vertheilung der Genera und der Species auf die verschiedenen bekannten Florengebiete, soweit diess heute nach der vorliegenden Literatur, Nymann für Europa, Bentham und Müller für Australien, nach De Candolle's Prodromus u. s. w. und nach Katalogen der Sammlungen möglich war. Auf die Verhältnisszahl der Arten zu den Gattungen legt Palacký kein besonderes Gewicht in pflanzengeographischer Hinsicht, so lange noch der Gattungsbegriff bei den verschiedenen Autoren so schwankend ist. Dagegen ist eine besondere Sorgfalt darauf gerichtet worden, Andeutungen über die Heimat der Familie oder über ihre Herkunft zu gewinnen und ihre geologische Entwickelung darlegen zu können. Leider liegen zur Stunde, ungeachtet vieler vortrefflicher Arbeiten Schimper's (Traité de Palaeontologie végétale), Laquereux' u. a. und des ausgezeichneten Werkes von Engler (Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode), noch keineswegs ausreichende Anhaltspunkte vor, um mit einiger Sicherheit über das Alter gewisser Familien und über ihre historische Entfaltung entscheiden zu können. Werden doch weit allgemeinere Fragen, wie die Ableitung einer bestimmten Gesetzmässigkeit für die Umbildung der Floren noch höchst verschieden zu lösen gesucht, wie z. B. von Ettingshausen's Theorie, welche unser Autor bei mehreren Familien gutheisst, doch bezüglich der Anschauung, dass die heutigen Florenreiche zur Tertiärzeit noch gar nicht erkennbar gewesen seien, wohl nicht ausreichend begründet ist. Schliesslich stellt der Verf. noch recht zweckmässig die Pflanzenfamilien nach der heutigen Verbreitung in Kosmopoliten, tropische, antarktische, arktische und lokale, sowie in historischer Beziehung a) in xerophile, älteste (Kreide, Eozän), hygrophile miocäne und c) gemässigte (pliocäne und quarternäre) zusammen. Wir wünschen dem geehrten Verfasser zu seinem beabsichtigten „Lehrbuch der Pflanzengeographie auf geologischer Basis" den besten Erfolg.

Dr. A. Kornhuber.

Heinricher E. Histologische Differenzirung in der pflanzlichen Oberhaut. (Mittheil. des naturwissenschaftl. Ver. für Steiermark. Jahrg. 1886. Graz 1887. Mit einer Tafel.)

Die hier besprochene histologische Differenzirung der Oberhaut betrifft die Laubblätter der Cruciferen und besteht in einer ausserordentlichen Vergrösserung einzelner Zellen, die das Volum der Nachbarzellen um das zehn- bis hundertfache übertreffen. (Bei *Heliophila pilosa* wurden Epidermiszellen von 8 Mm. Länge gefunden!) Inhaltlich scheinen in der Regel diese Riesenzellen von den übrigen Oberhautzellen (die Schliesszellen der Spaltöffnungen natürlich aus-

geschlossen) nicht wesentlich verschieden zu sein. Plasma-Circulation ist in ihnen meist sehr schön zu sehen. Die Differenzirung gewinnt dadurch ein verschiedenes Aussehen, dass bei manchen Cruciferen (*Isatis tinctoria, Senebiera Coronopus, Heliophila*-Arten) die vergrösserten Oberhautzellen isolirt liegen, während bei anderen sich mehrere unmittelbar an einander reihen. Eine solche Oberhaut bietet unter dem Mikroskope das Bild eines gegliederten Stromgeäders mit vielfacher Inselbildung. Die Strombahnen werden durch die grossen Zellen repräsentirt, während die kleinen Zellgruppen mit den Spaltöffnungen; Inseln vergleichbar darin liegen. (*Eruca cappadocica* Reut., *Diplotaxis tenuifolia* D C., *Moricandia arvensis* DC.) Bei einzelnen Arten (*Senebiera Coronopus, Hutchinsia petraea*) erstreckt sich die Differenzirung auch auf die Oberhaut der Stengeltheile. — Aehnliche Epidermisbildungen fand Volkens an einer Reihe von Wüstenpflanzen. Da letztere in die Ordnungen der Resedaceen, Sileneen, Chenopodeen und Portulacaceen gehören, so folgt, dass die in Rede stehende Differenzirung nicht an die systematische Stellung der Pflanzen geknüpft, sondern als eine physiologische Anpassung zu betrachten ist. Nach den Beobachtungen von Volkens an *Mesembryanthemum crystallinum* L. und den von Heinricher mit *Tetragonia expansa* Ait. angestellten Versuchen müssen diese grossen Epidermiszellen als Speicherungsstellen und Reservedepôts für Wasser angesehen werden. Diese Annahme findet unter andern auch darin eine Stütze, dass die erwähnte Differenzirung in der Oberhaut mit der Zunahme der Trockenheit des Standortes sich steigert. Burgerstein.

Fungi novi Austriaci. Series I. Autore **Dr. R. v. Wettstein.** (Mit 2 Taf.) Aus dem XCIV. Bande der Sitzber. der kais. Akad. der Wiss. I. Abth. December-Heft, Jahrgang 1886.

In dieser sehr sorgfältig gearbeiteten Abhandlung werden von dem Verfasser neun Hymenomyceten, ein Lycoperdon und zwei Pezizen als neu beschrieben und zwar: 1. *Hydnum Ebneri*, 2. *Irpex anomalus*, 3. *Trametes carneus*, 4. *Cantharellus odorus*, 5. *Marasmius tenerrimus*, 6. *Agaricus* (*Psalliota*) *caldarius*, 7. *Agaricus* (*Pleurotus*) *Kerneri*, 8. *Agaricus* (*Pholiota*) *gregarius*, 9. *Agaricus* (*Naucoria*) *chryseus*, 10. *Lycoperdon Rathaganum*, 11. *Peziza* (*Sclerotinia*) *Kerneri*, 12. *Micropeziza Trollii*. Von diesen werden ohne Zweifel zwei Arten, nämlich der *Irpex anomalus* und die *Peziza* (*Sclerotinia*) *Kerneri* auch die Aufmerksamkeit der Nichtmykologen erregen. *Irpex anomalus* Wettst. (Taf. I, Fig. 1—9) besitzt normal 8sporige Basidien, „und es scheint sich in jenen Fällen, in denen weniger (5—7) vorkommen, um eine Verkümmerung einzelner zu handeln". Unserer Ansicht nach hätte der Verfasser auf dieses höchst auffallende Merkmal hin getrost ein neues Genus schaffen können. Er hat diess aber unterlassen und spricht sich über diesen Punkt selbst in folgender Weise aus: „Wenn ich trotz dieses Umstandes (nämlich der 8sporigen Basidien) den Pilz zu *Irpex* stelle, so geschieht diess mehr aus dem Grunde, um nicht auf so geringes Beobachtungsmateriale, wie mir vorliegt, eine neue Gattung zu gründen, andererseits, weil mir die Gattung *Irpex* auch in die Zahl jener zu

gehören scheint, in denen manche Formen vorläufig eine Stellung finden, die sie mit der Zeit noch ändern dürften". Die *Peziza* (*Sclerotinia*) *Kerneri* Wettst. (Taf. II, Fig. 11—15) vermehrt die interessante Untergattung *Sclerotinia* um eine nahezu ungestielte und auch sonst sehr auffallende Form. Das überaus zarte Mycel dieses Pilzes lebt (so viel bis jetzt bekannt) als streng obligater Parasit in den jüngeren Zweigen der Tanne. Die befallenen Zweigchen kennt man äusserlich zunächst an der sehr bedeutenden Vermehrung der männlichen Blüthenkätzchen, die so weit geht, dass fast in der Achsel eines jeden Blattes eine Blüthenknospe zur Entwickelung gelangt. Nach dem Abfallen der männlichen Blüthenkätzchen bleiben deren Hüllschuppen stehen und bilden schuppige Becher, während die Achsen unterhalb dieser Becher mehr oder minder anschwellen, und auch die benachbarten Blätter hie und da „callöse Polster" zeigen. Durch das Zusammenwirken dieser Umstände erhalten die befallenen Aeste der Tanne wohl ein ganz abnormes Aussehen, doch scheint der Baum selbst im Ganzen und Grossen nur wenig zu leiden. Das Mycel des Pilzes erreicht seine grösste Entwickelung in den stehenbleibenden Hüllschuppen der männlichen Kätzchen, und bildet hier auch halbeingesenkte schwärzliche, etwa 4—5 Mm. messende Sclerotien. Cultivirt man die letzteren auf feuchtem Sand, so erhält man binnen 5—8 Tagen die Fruchtkörper der *Peziza Kerneri*. Diese Fruchtkörper wurden übrigens auch im Freien gefunden und zwar bei Mödling von Herrn P. T. Strasser und Rosenau von dem Verfasser. Wie schon eingangs erwähnt, zeigt die ganze Abhandlung eine sehr sorgfältige Benützung der einschlägigen Literatur und eine gewissenhafte Vergleichung der neuen Formen mit dem verwandten Material. Dass dieses letztere aber überhaupt vorhanden war und zwar in einer wissenschaftlich brauchbaren Form, ist ein unbestreitbares Verdienst des Herrn Hofrathes Dr. A. Ritter v. Kerner. Durch die rastlose Initiative dieses Gelehrten vollzieht sich nämlich seit einer Reihe von Jahren, ganz in der Stille, eine totale Umwälzung des zu dem k. k. Universitätsgarten gehörigen botanischen Museums. Dieses letztere wird jetzt wirklich das werden, was es seinem Namen nach längst hätte sein sollen, ein botanisches Museum. Schon sind viele Hunderte mit Alkohol gefüllte Cylindergefässe in einer ebenso übersichtlichen wie geschmackvollen Weise auf den Regalen zur Schau gestellt, welche wahre Schätze solcher zarter Formen enthalten, die sich auf keine andere Weise conserviren lassen. Unter diesen auch eine stattliche Reihe wohlbestimmter Hymenomyceten. Nur wer die verschiedenen zeitraubenden und mühsamen Arbeiten kennt, welche das Einsammeln, Bestimmen und Conserviren dieser Formen erheischt, wird die Grösse der hier bereits aufgestapelten Arbeit annähernd richtig abzuschätzen wissen. Allerdings wird der Herr Hofrath v. Kerner bei dem schwierigen Werke der Reorganisation des k. k. Universitätsgartens und des botanischen Museums von seinen beiden Assistenten, den Herren Dr. Stapf und Dr. v. Wettstein auf das kräftigste unterstützt. Indem wir hiermit

auch weitere Kreise, besonders auf die Neugestaltung des botanischen Museums aufmerksam machen, wünschen wir diesem rasch aufblühenden Institute ein ferneres Gedeihen und eine möglichst reich bemessene Dotation. Zukal.

Vukotinović L. Opis ružah okoline Zagrebačke. (Rosae in vicina Zagrabiensi et quaedam in Croatia maritima crescentes.) II. Separatabdruck aus dem LXXXIII. Bande der südslavischen Akademie zu Agram.

Der unermüdliche und verdienstvolle Erforscher der Rosenflora Croatiens überrascht die Freunde dieser schönen Gattung wieder auf das angenehmste mit vorliegender Arbeit. In derselben sind die Resultate der Erforschung Croatiens hinsichtlich der Gattung *Rosa*, seit dem Jahre 1884 niedergelegt, eine stattliche Zahl neuer und schöner Formen, viele Berichtigungen und Zusätze sind in dieser wichtigen Arbeit enthalten. Neu aufgenommen sind die Arten und Formen: *Rosa Haynaldiana* Borbás, *R. Axmanni* f. *coriacea* Borbás, *fossicola* Vuk., *microtypos* Borb. et Vuk., *rupicola* Braun, *affabilis* Vuk., *semiinermis* Borbás, *oligacantha* Borbás, *oligacantha* f. *cuneifolia* Vuk., *cymelliflora* Borb. et Vuk., *conica* Chabert, *fruticulosa* Borb. et Vuk., *dimorphophylla* Borbás, *megalacantha* Borb., *reversa* WK. (?), *Croatica* Kit., *tenuiflora* Borbás, *pyrenaica* Koch (*R. pendulina* L.), *pubescens* Koch, *Malyi* A. Kern., *submonspeliaca* Borbás, *trichostylis* (Borbás), *subcanina* (Christ), *subcollina* Christ, *livida* Host, *oligogynia* Borb. et Vuk., *subleiostylis* (Borbás), *brachypetala* Vuk., *subsempervirens* Borbás, *curticola* Puget, *flavidifolia* Vuk. (*R. nitèns* Vuk. non Desv.), *Hercolis* Borb., *Kitaibelii* Borb., *resinosa* Sternb., *resinosa* f. *umbratica* Borb., *mollissima* Fries f. *pyriformis* Scheutz., *Belgradensis* Pančić, *semisepium* Borb. et Vuk., *percuriosa* Borb. et Vuk., *sepium* f. *arvatica* Puget, *sepium* f. *robusta* Christ, *Szabói* Borb., *semiscabra* Borb., *graveolens* Gr. God., *Floriana* Vuk., *septicola* Déségl., *polyacantha* (Borbás), *leucopetala* Borbás. Von den zahlreichen Caninen will ich nur die neuen: *R. placidula* Vuk. et Borbás, *macrostylis* Borbás, *Suberti* Rip. (auch von Herrn Sandany am Zugange zum Krainer Schneeberg aufgefunden), *rhodopetala* Borb. et Vuk. erwähnen. Zugleich mit dieser Arbeit erschien ein kleiner Nachtrag zu den „Rosae Croaticae" im 69. Bande der südsl. Akademie (1884), welche einige neue Zusätze und Neubenennung älterer von Vukotinović creirter Formen enthält; diese Umänderung der Namen, so wie zahlreiche unrichtige Citate sind wohl zum grossen Theile überflüssig. Im Uebrigen ist diese für die Flora Croatiens hochwichtige Arbeit der Aufmerksamkeit der Floristen bestens zu empfehlen. Braun.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XXXVI. Band. IV. Quartal 1886.

Von den in diesem Bande veröffentlichten Abhandlungen botanischen Inhaltes werden die nachstehenden zwei, nämlich: „Zur Pilzflora Oesterreichs" IV., von Dr. Günther Beck und „Steirische Flechten" von Dr. Alex. Zahlbrückner, an anderer Stelle ausführlich

besprochen werden; ferner wurde über Dr. O. Stapf's Arbeit: „Die Pflanzenreste des Hallstädter Heidengebirges" das Wesentlichste im Novemberhefte der Oesterr. botan. Zeitschrift de 1886 unter den Vereinsnachrichten mitgetheilt. Ein Gleiches gilt von zwei kleineren Publicationen Dr. M. Kronfeld: a) „Ueber die Ausstreuung der Früchtchen von *Scutellaria galericulata*" und b) „Ueber die niederösterreichischen Volksnamen von *Solanum tuberosum*", deren unter derselben Rubrik im Decemberhefte dieses Blattes Erwähnung geschieht. Aus letzterem Artikel sei hier noch als eine localhistorische Notiz angeführt, dass Clusius als der Erste in Oesterreich citirt wird, der im J. 1588 die damals neue Knolle in Händen hatte. Er erhielt selbe von Philipp de Sivry, Vorstand der Stadt Mons in der Provinz Hennegau. — Es erübrigt nunmehr zur Besprechung der in den obigen Verhandlungen veröffentlichten Mittheilung von Aug. Wiemann: „Ueber *Primula Wettsteinii* (*Pr. minimo* × *Clusiana*)", überzugehen. Dieser Bastart steht der *Primula minima* näher als der *Pr. Clusiana*, er unterscheidet sich von Ersterer durch die etwas mehr abgerundeten, schwach behaarten Blätter, grössere Blüthen mit breiteren Lappen und kürzeren Involucralblätter. Fundort: Niederösterreich; auf dem Schneeberg, in einer Höhe von ca. 2000 M., und zwar unter den Stammeltern und *Pr. intermedia* Port. = *Pr. Portenschlagii* Beck. Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Wien, am 25. März 1887.

Aus der soeben geöffneten Sendung bosnischer 1886er Rosenproben des Herrn Prof. Erich Grafen Brandis in Travnik will ich einstweilen nur die beiden Novitäten *Rosa livida* Host und *R. vestita* Godet — letztere in einer Uebergangsform zur *R. tomentosa* — mittheilen. Auch die schöne *R. bosniaca* Keller et Wiesb., Oesterr. botan. Zeitschr. 1883 — liegt abermals nur in Blüthen, aber vom neuen Standorte vor; während die *Rosa gentilis* Sternb. am 23. Juli 1886 noch in der Blüthe zwischen Janica und Sjekira fast bei letzterem Orte durchaus in der var. *inermis* eingesammelt, die individuellen Modificationen: *leio-*, *tricho-*, *adeno-* und *ditrichoneura* von derselben Strecke enthält. Diese var. *inermis* — wie sie wiederholt sub Nr. 6 der Exsicc. vorliegt — kann aber niemals mit der *affinis* Sternb. identificirt werden, da letztere Sternberg selbst durch „kugelige und kahle Receptakel" von unserer Rose, die ovoide hispide Receptakel hat, unterschieden hatte! (Vergl. Oe. b. Z. 1883, 101.)

J. B. Keller.

Wien, am 4. April 1887.

Herr Br. Błocki hat in der Aprilnummer der Oesterr. botan. Zeitschrift behauptet, ich hätte seine *Rosa Leopoliensis* „ganz unrichtig" als Synonym zu *Rosa frutetorum* Besser gezogen. Die

authentischen Exemplare der *R. Leopoliensis,* welche sich in meinem Besitze befinden (mit der Etiquette des Herrn Błocki versehen), weisen keine Spur von Drüsen an der Unterseite der Blättchen (sogenannte „subfoliare“ Drüsen!) auf, und zeigen, wie sich auch Dr. Wołoszczak seinerzeit in Wien überzeugte, nicht die minimalste Differenz gegenüber den Originalexemplaren der *R. frutetorum* Besser. Ich habe also wenigstens die in meinem Besitze befindlichen Originalexemplare der *R. Leopoliensis* ganz richtig gedeutet. Sollte sich um Lemberg eine Rose aus der Gruppe der *R. coriifolia* Fries mit Drüsen an der Unterseite der Blattlamina vorfinden, so wäre diess von grossem Interesse, indem dann zur Formenreihe der *Rosa incana* Kitaibel, *R. Kmetiana* Borbás und *R. Granensis* Kmet eine parallele Reihe aus der Gruppe der *R. coriifolia* Fries, *R. frutetorum* Besser und *R. Leopoliensis* Błocki entdeckt wäre. Dass die echte *Rosa frutetorum* Besser nicht die Pflanze ist, welche viele sogenannte „Rhodologen“ als „*R. frutetorum*“ bezeichnen, wird eine Arbeit von mir, die bald erscheinen dürfte, nachweisen. *R. uncinella* f. *ciliata* Borbás ist gewiss von *R. uncinella* Besser f. *typica* verschieden, sonst hätte mein Freund, Prof. Borbás, es gewiss nicht für nöthig befunden, die Bezeichnung „f. *ciliata*“ beizusetzen, ob man nun erstere Rose als Art, Varietät, Form etc. bezeichnet, ist durchaus Ansichtssache. Zum Schlusse sei der verdienstvolle Erforscher der Flora Galiziens freundlichst darauf aufmerksam gemacht, dass unter den von Dr. Wołoszczak gesammelten *Thymus angustifolius* Pers. aus der Gegend von Lemberg sich auch ein Exemplar des *T. Serpyllum* L. befindet, was ihn gewiss interessiren dürfte. *T. Serpyllum* befindet sich übrigens noch in dem Herbar Opiz im böhmischen Museum zu Prag, wo er die Bezeichnung „*T. apricus* Opiz“ trägt. Braun.

Wien, am 6. April 1887.

Dr. O. Stapf hat in der letzten Ausgabe der Flora exsicc. Austro-Hung. unter Nr. 1480 eine zweiblüthige Varietät von *Leucojum vernum* L. aus der Marmaros als var. *Vagneri* neu beschrieben. Dieselbe ist nichts weniger als neu, denn sie wurde als *Leucojum vernum β.* „carpathian spring snow-flake“ schon im Jahre 1818 in Curti's botan. Magaz. tab. 1993 abgebildet und von Herbert in seinem Werke „Amaryllidaceae“ p. 331 als *Erixosma vernum* var. *carpathicum* im Jahre 1837 beschrieben. Auch in einem dritten Hauptwerke für Amaryllideen, nämlich in Kunth's Enum. plant., V. p. 474 wurde dieser aus den Karpathen zuerst bekannt gewordenen Varietät Erwähnung gethan. Sie hat daher nach der in den „Schedis“ angewendeten Nomenclatur den Namen *carpaticum* Herbert zu tragen. Dr. G. Beck.

Reichraming (Oberösterreich), am 20. März 1887.

Bei der Durchsicht und Einreihung meiner vorjährigen Pflanzenausbeute fanden sich einige Pflanzen vor, deren Constatirung für

hiesige Gegend auch weitere Kreise interessiren dürfte. Es sind folgende: *Chrysanthemum foliosum* Willkomm pro var. *Chr. Leucanthemum* in „Führer in das Reich der Pflanzen" II. Aufl. pag. 385. Diese nach Willkomm bisher nur aus der preussischen Rheinprovinz bekannte Pflanze sammelte ich in nur wenigen, aber sehr typischen Exemplaren an Ackerrainen und Schutthaufen in der Nähe von Reichraming. — *Senecio lyratus* Koch non Rchb. In Oberösterreich sehr selten. Ich sammelte die Pflanze auf einer Waldwiese auf den „Brunnthalermauern" bei Reichraming ebenfalls in geringer Anzahl, hoffe aber, heuer eine grössere Anzahl zu erlangen. — *Ranunculus anemonoides* Zahlbr. Gemein auf begrasten, oft kaum zugänglichen Felswänden längs des „Grossen Weissenbaches" bei Reichraming, an dessen sehr selten betretenen Ufern *Gentiana Clusii* Perr. et Song., *Daphne Cneorum, Dryas* und andere alpine Gewächse in grosser Menge blühen. An *Potentilla*-Arten ist die hiesige Gegend sehr arm. Laut gütiger Revision durch Herrn Prof. Alb. Zimmeter wachsen hier folgende: *Potentilla erecta* (L.), *P. strictissima* Zimmet. Diese ziemlich häufig im Walde bei Weissenbach. *Pot. reptans* L., *P. microphylla* Tratt., *P. glandulifera* Krašan. In hiesiger Gegend das zuerst blühende und gemeinste Fingerkraut. *P. opaca* L. scheint bis in die Gebirgsthäler nicht zu dringen und von der *P. glandulifera* vertreten zu werden. *P. longifolia* Borb., *P. turicinensis* Siegfr. An der Strasse von Reichraming nach Losenstein in nur wenigen Stöcken. *P. caulescens* L. Allenthalben auf Felsen, selbst in einigen Stöcken neben der Messingfabrik. *P. sterilis* (L.). An Waldrändern sehr zerstreut. Erwähnen möchte ich noch, dass ich im August v. J. auf dem „Hochschwab" in Obersteiermark die *Potentilla stricticaulis* Gremli gefunden habe.

Hans Steininger.

Brünn, am 6. April 1887.

Am 3. April d. J. fand ich am Hádyberg-Abhange in der Richtung gegen Obřan zwei Exemplare abnorm entwickelter Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis* L.). Die erste Pflanze trug vier äussere, drei innere Perigonblätter und sieben Staubgefässe; die zweite nur zwei äussere, zwei innere und vier! Staubgefässe. Diess als Anschluss an einen früheren Artikel „Ueber die Bildungsabweichungen am Schneeglöckchen" der Zeitschr. 1885 pag. 345, als ein weiterer Beweis von der grossen Veränderlichkeit dieser Frühlingspflanze.

Dr. Formánek.

Budapest, am 12. April 1887.

Freund Błocki scheint zweierlei *Rosa leopoliensis* zu besitzen. Eine davon, ohne subfoliare Drüsen, vertheilt er unter die Rhodologen, eine andere aber behält er in Reserve. Da er seine Novitäten häufig nur als blosse Namen publicirt, so ist es ihm leicht, wenn die Novität seiner Exemplare bezweifelt und zu einer älteren Art

gezogen wird, die Reserveexemplare als wahre *R. leopoliensis* mit subfoliaren Drüsen zu vertheidigen. Ich muss aber meinen Freund Błocki fragen, warum sendet er mir und Herrn Braun, die wir uns etwas näher für die Rhodologie interessiren, die *R. frutetorum* Bess. ohne subfoliare Drüsen als *R. leopoliensis*? — Wir müssen doch ein aus der Hand eines lebenden Botanikers rührendes Exemplar, welches noch unbeschrieben ist, als wahr betrachten. Im Gegentheile kann Niemand dieses Verfahren Błocki's billigen, sowie auch das, dass er in Oest. Bot. Zeitschr. 1883 p. 273—74, also fast auf derselben Seite eines Heftes ein *Hieracium* zwei Herren dedicirt. Wohin kommen wir so in der Systematik? — *Rosa brachypoda* Déségl. et Rip. brachte L. Richter von Mád mit. An einem Exemplare war der untere Drittheil der Hagebutte mit einander verwachsen, während die oberen und grösseren Theile, also auch die Blüthen, ganz frei waren. An der Verwachsungsstelle bindet ein dünnes Gewebe die Zwillinge zusammen. Solche und verschiedene Verwachsungen sind an den Rosenfrüchten nicht selten.

v. Borbás.

Personalnotizen.

— C. Jetter hat eine mehrwöchentliche Excursion nach Dalmatien unternommen.

— Dr. J. J. Kichx, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Gent, ist am 27. März, 45 Jahre alt, gestorben.

— Dr. D. F. Didrichsen, Professor der Botanik an der Universität Kopenhagen, ist am 19. März, 73 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die am 6. April stattgefundene 36. Jahres-Versammlung der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien erhielt einen besonders festlichen Charakter. Es handelte sich nämlich zugleich um zwei in diese Epoche fallende fünfundzwanzigjährige Jubiläen, nämlich jenes des Protectorates: Sr. kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Rainer und das der Präsidentschaft: Sr. Durchlaucht Fürsten Josef Colloredo-Mannsfeld, zu feiern. Zu diesem Zwecke hielt der Vice-Präsident, Herr Hofrath Brunner von Wattenwyl eine des Anlasses würdige Festrede, in welcher der Verdienste der hohen Jubilare um das Gedeihen der Gesellschaft in warmen Dankesworten gedacht wurde. Hieran knüpfte der genannte Vorsitzende eine Rückschau auf das erfreuliche Wirken beider Zweige des Ver-

eines im abgelaufenen Vierteljahrhundert, und überging schliesslich zur Kundgebung seiner Anschauungen über die am meisten fruchtbringende Methode um die Ergebnisse fernerer Forschungen zur Geltung zu bringen, und zwar durch Bearbeitung von Special-Monographien. Von hohem Interesse war sodann des Hofrath Prof. Ritter v. Kerner längerer Vortrag, betreffend das Phänomen der Explosion der Antheren bei diclinischen Pflanzen behufs Uebertragung des Pollen auf die Narben durch Luftströmungen, sowie überhaupt die Vorgänge, die bei diesem Acte beobachtet wurden. Der Vortragende führte zu seinen Ausführungen entsprechende Belege, namentlich aus dem Leben der Urticaceen (*Broussonetia* und *Pilea*) an, und schloss mit der Aufzählung und zugleich eingehenden Erklärung der Haupttypen, nach denen die Mechanismen, — welche die Natur den Pflanzen zur Uebertragung des Blüthenstaubes und andererseits zum Schutze des letzteren gegen ungünstige Einflüsse der Atmosphärilien gegeben —, sich gruppiren lassen. Als Repräsentanten dieser Typen wurden bezeichnet: die Grasblüthe, die Coniferen, Cupuliferen; *Potamogeton*-Arten; *Schizanthus;* einige Papilionaceen (*Sarothamnus* und *Spartium*) und *Crucianella stylosa*. Moritz Příhoda.

— Die I. Internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden, bei welcher zahlreiche Preise zur Vertheilung gelangen, wird am 7. Mai feierlich eröffnet und dauert bis zum 15. d. M. Am 9. und 10. Mai finden Versammlungen des Vereins deutscher Rosenfreunde statt, und am 12. Mai halten die Coniferen-Züchter und Kenner eine Sitzung behufs Feststellung einer einheitlichen Benennung der Nadelhölzer ab.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Aust mit Pflanzen aus Niederösterreich und Salzburg. — Von Herrn Pastor mit Pflanzen aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an Fräulein Boresch und die Herren: Stelzer, Frank, Keller, Ullepitsch.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (S.) = Salzburg, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Laserpitium prutenicum (P.), *Lathyrus Aphaca* (I., St.), *montanus* (B.), *mont.* var. *tenuifolius* (Br.), *Nissolia* (Bd.), *palustris* (U., Hessen), *pratensis* (OOe., St.), *silvestris* (U., Holstein), *tuberosus* (F., W.), *Lavatera thuringiaca* (NOe., U.), *Ledum palustre* (Br., P.),

Leersia orizoides (Mecklenburg), *Lemna arrhiza* (Br.), *gibba* (Br., W.), *minor* (U.), *polyrrhiza* (U., W.), *trisulca* (Br., Sl., U.), *Leontodon hastilis* (Sl.), *incanus* (NOe., OOe.), *Lepidium campestre* (Br.), *Draba* (H., NOe.), *ruderale* (M., T.), *sativum* (Sl.), *Smithii* (F.), *Lepigonum marinum* (W.), *Leucojum vernum* (M., NOe.), *Libanotis montana* (NOe., P.), *Lilium bulbiferum* (OOe.), *Jankae* (Siebenbürgen), *Martagon* (OOe.), *Limosella aquatica* (OOe., Sl.), *Linaria alpina* (Kt., OOe., Sl., T.), *Cymbalaria* (Sl.), *Elatine* (Sl., U., W.), *minor* (OOe., Sl.), *spuria* (OOe., Sl.), *stenotricha* (F.), *vulgaris* (OOe., U.), *Linnaea borealis* (Br., H.), *Linum catharticum* (M., NOe., U.), *flavum* (NOe., St., U.), *gallicum* (I.), *glabrescens* (U.), *humile* (NOe.), *tenuifolium* (Kt., NOe., OOe., U.), *Tommasinii* (I.), *viscosum* (OOe., St.), *Listera cordata* (OOe., T.), *Lithospermum officinale* (Br.), *purpureo-coeruleum* (Th., U.), *Litorella lacustris* (W.), *Lolium arvense* (P.), *italicum* (OOe.), *linicolum* (U.), *speciosum* (U.), *temulentum* (P., U.), *Lonicera alpigena* (NOe., OOe.), *nigra* (B., U.), *Periclymenum* (Br.), *Lotus corniculatus* (NOe., U.), *tenuifolius* (U.), *Lunaria rediviva* (Kt., NOe.), *Luzula albida* (NOe., OOe., U.), *flavescens* (S.), *Forsteri* (I., Rheinprov.), *maxima* (Bd., U.), *multiflora* (B., Sl., P.), *pilosa* (OOe., U.), *Lychnis Viscaria* (St., Bayern), *Lycopus exaltatus* (U.), *Lysimachia Linum stellatum* (I.), *nemorum* (Br., Th.), *Nummularia* (U.), *punctata* (OOe., Th., U.), *thyrsiflora* (M., NOe., S.), *vulgaris* (OOe., U.), *Lythrum bibracteatum* (U.), *Salicaria* (NOe., U.), *virgatum* (NOe., U.), *Majanthemum bifolium* (NOe., P., U.), *Malachium aquaticum* (Sl.), *Malaxis paludosa* (Br.), *Malva Alcea* (M., Sl.), *moschata* (Bd.), *silvestris* (P.), *Marrubium peregrinum* (U.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 6.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. Juni 1887.

Galium polonicum n. sp.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Wurzelstock kriechende Ausläufer treibend. Stengel an der Basis geknickt, sonst ziemlich steif aufrecht, 0·6 bis 1 M. hoch, deutlich (besonders oberseits) vierkantig, glänzend. Blätter quirlig, zu 8 in jedem Quirl, lanzettlich bis lineallanzettlich, in der Mitte oder im oberen Drittel am breitesten (2—3 mm. breit) und von da gleichmässig und allmälig in eine Spitze vorgezogen, 0·3 M. lang, beiderseits glänzend, oberseits dunkel-, unterseits blassgrün, an den Rändern mit kleinen, vorwärts gerichteten Zäckchen besetzt. Die Inflorescenz sehr reichblüthig, im Umrisse eilänglich nach oben zu allmälig verschmälert, deren Aeste unter einem Winkel von 50 bis 45° aufrecht abstehend. Die Blüthenstiele zweiter Ordnung (eigentliche Blüthenstiele) 4—5 mm. lang, dünn (jedoch nicht haardünn wie bei *G. capillipes* Rchbch. oder bei *G. pseudoaristatum* Schur), während und nach der Anthese unter dem Winkel 45° aufrecht abstehend. Die Krone flach ausgebreitet, 2 mm. im Durchmesser, die Zipfel derselben eiförmig zugespitzt. Reife Früchte $1^1/_2$ mm. im Durchmesser messend, schwarzbraun, an der Fläche schwach gerunzelt. (Synon.: *G. aristatum* auct. galic., non L., *G. asperuliflorum* mihi olim, non Borbás.)

Standort: Lichte Gebüsche in Ostgalizien an zahlreichen Orten, auf Kalkboden. Bisher habe ich diese Art an folgenden Orten beobachtet: Jaryna bei Janów (der westlichste Standort), Dubienko bei Monasterzyska, Okno und Kaczanówka bei Grzymałów, endlich Bilcze

und Cygany in Südostgalizien; an allen genannten Standorten ziemlich zahlreich.

Bemerkungen: Von den systematisch nächst verwandten Arten unterscheidet sich *G. polonicum* m. folgendermassen: Von *G. mollugo* L. durch längere und allmälig zugespitzte, aufrecht oder fast wagrecht abstehende Blätter, steif aufrechten Stengel, durch unter einem spitzen Winkel abstehende Aeste der Inflorescenz und endlich durch dünnere, stets aufrecht abstehende Blüthenstielchen. Von *G. aristatum* L. durch höheren Wuchs, längere Internodien, relativ kürzere, glänzende Blätter, viel reichlicheren Blüthenstand und etwas dickere Blüthenstielchen. Von *G. Schultesii* Vest. durch relativ schmälere und glänzende (niemals bereifte) Blätter. Von *G. pseudoaristatum* Schur (*G. asperuliflorum* Borb.) durch breitere, glänzende Blätter, viel reichlicheren Blüthenstand, sowie durch kürzere und dickere Blüthenstielchen. Von *G. erectum* auct. austr. endlich durch höheren Wuchs, längere und anders gestaltete Blätter, viel breitere Inflorescenz und dünnere Blüthenstielchen. Hier sei noch bemerkt, dass ich in Bilcze eine f. *pilosa* des *G. polonicum* m. mit behaarten Stengeln und Blättern in einigen wenigen Exemplaren unter der Grundform beobachtet habe.

In der Diagnose der *Poa polonica* m. ist zu berichtigen:

6. Zeile von oben, statt: „3 Mm. lang", soll es heissen: „3 Mm. breit".
12. Zeile von unten, statt: „auch hung.", soll es heissen: „auct. hung.".

Ueber Symbiose von Bacterien (in Zoogloea-Form) mit der Alge ***Gloeocapsa polydermatica*** Ktz.

Vorläufige Mittheilung.

Von Prof. **Anton Tomaschek.**

Im Monate April fand ich in einem halb unterirdisch angelegten Warmhause (Augarten) in einer Abtheilung desselben, welche hauptsächlich der Vermehrung gewidmet wird, die Wände stellenweise mit einem schleimig-gelatinösen Ueberzug bekleidet; die Farbe desselben war schmutzig violett oder chocoladebraun, die Consistenz die des Kleisters und die Höhe der Schichte betrug stellenweise bis 2 Mm. Ins Wasser gebracht, fiel die Masse endlich flockig auseinander und senkte sich zu Boden.

Die Bedingungen, unter welchen diese Bildung zu Stande kam, lassen sich aus der Beschaffenheit des Fundortes ableiten: feuchte ruhige Luft, hohe Temperatur, wechselnde geringe Beleuchtung förderten die Entwickelung. Beachtenswerth ist es ferner, dass die Hauptplätze dieses Vorkommens sich besonders in der Nähe des Einganges befanden, was insbesondere mit dem Einströmen von frischer Luft in Zusammenhang gebracht werden muss.

Die mikroskopische Untersuchung erwies, dass die gelatinöse Grundmasse hauptsächlich aus einem Stäbchenbacterium besteht, welches ich am liebsten mit *Bacillus Megatherium* vergleichen möchte.[1]) Jedes dieser meist etwas gekrümmten Stäbchen ist von einem im Umrisse ovalen glänzend durchsichtigen Hof umgeben. Die gelatinöse Beschaffenheit der Gesammtmasse ist somit durch diese eigenthümliche Hülle, welche die Breite der Stäbchen hat, bedingt, da die letztere sammt ihrem Hof sich in allen Richtungen eng aneinander schmiegen. Meist wird diese aus freiliegenden Stäbchenbacterien gebildete Grundmasse von einem feinen Geflechte dünner Bacterienfäden durchzogen, welche jedoch durch Einwirkung von Jodtinctur sich in kurze Gliedmassen zerlegen.

In dieser bacteriösen Grundmasse sind nun überall grössere oder kleinere Inseln von *Gloeocapsa polydermatica* eingebettet, welche auch dann in Theilung begriffen zu sein scheinen, wenn stellenweise die Zellen ihre blaugraue Färbung in eine trübgelbgrüne verändert haben oder gänzlich farblos geworden sind.[2])

Nur an manchen Stellen, insbesondere am Grunde der gelatinösen Bacterienmasse oder am Rande derselben häufen sich die *Gloeocapsa*-Colonien in solcher Menge an, dass sie die Bacterien grösstentheils verdrängen. In letzterem Falle behalten die Zellen der *Gloeocapsa* ihre ursprüngliche blaugrüne Färbung bei, während sie, wenn sie am Grunde auftreten oder zerstreut in kleineren Colonien der Zoogloeamasse einlagern, sich verfärben oder verblassen. Kleinere Colonien der Alge sind übrigens überall in der Zoogloea gleichmässig vertheilt und jede noch so kleine Partie der letzteren unter das Mikroskop gebracht, wird einzelne kleinere Algencolonien aufweisen. Es muss hier auch noch Erwähnung finden, dass hie und da mitten aus der Zoogloeamasse einzelne Moospflänzchen frei hervortreten und daher auch hie und da in der schleimigen Masse Moosprotonemata oder sogar Farren-Prothalien sich vorfinden.

Diese Association der Zoogloea mit den Algen, welche an die Vereinigung der flechtenbildenden Pilze mit Algen, beziehungsweise an die Collemaceen erinnern, ist offenbar keine zufällige blosse Wohnungsgemeinschaft. Dieses Zusammenleben ist vielmehr hervorgerufen durch das Sauerstoffbedürfniss des Bacteriums. Zu dieser Anschauung werde ich hingedrängt, wenn ich erwäge, was Engelmann (Bot. Ztg. 1884, pag. 441) rücksichtlich des Verhältnisses ärobiontischer Bacterien erwiesen hat.[3])

---

[1]) Vergl. Morphologie und Biologie der Pilze von A. De Bary, pag. 500.

[2]) Es ist auch nach Frank bei *Lecanora pallida* und anderen Flechten bekannt, dass die flechtenbewohnenden Algen, ohne anscheinend dabei abzusterben, den Chlorophyllgehalt grösstentheils oder ganz verlieren. De Bary, pag. 431. *Gloeocapsa* kommt als Gonidie in der Flechte *Synalissa symphorea* Nyl. vor.

[3]) Vergl. auch Pfeffer. Verh. d. deutschen bot. Gesellschaft I. J. G. pag. 531.

Engelmann hat experimental die Annäherung gewisser Bacterien, das Hinbewegen derselben gegen Sauerstoff im Lichte ausscheidender Algen beobachtet. Der von mir oben geschilderte Befund zeigt nun, dass diese auf das Sauerstoffbedürfniss mancher Bacterien gegründete Beziehung derselben zu Algen auch in der Natur zum Ausdruck kommt, wenn sich Bacterien mit Algen associeren. Dass sich also sauerstoffbedürftige Bacterien gewissen Algen nähern und mit denselben in Gemeinschaft zu günstiger Entwickelung gelangen. Da anderseits die Alge nicht abstirbt, sondern im Bacterienlager weiter wächst, so ist hier ein ähnliches Verhältniss anzunehmen, wie es zwischen Algen und flechtenbildenden Pilzen besteht. Die Alge wird von der Bacterie nicht parasitisch überfallen, sondern es besteht vielmehr zwischen beiden Organismen ein Mutualismus, welcher die günstige Entwickelung beider Organismen gestattet.

Da ich eine grössere Menge von diesem beachtungswerthen Gebilde theils getrocknet, theils in Alkohol aufbewahrte, bin ich gerne bereit, Forschern, welche weitere Untersuchungen vornehmen wollen, Proben davon auf Verlangen mitzutheilen.

Brünn, im April 1887.

Nochmals *Utricularia brevicornis.*

Von **L. Čelakovský.**

(Schluss.)

Prof. Ascherson war so gütig, mir die Originalbeschreibung Brückner's aus dem mir nicht zur Verfügung stehenden obcitirten Werke zu excerpiren, welche ziemlich kurz also lautet:

„*Utricularia macroptera* G. Brückn. Grabow im weissen Moor (Schm.) Ludwigshut bei der Kreuzbrücke? (Betcke). *U.* nectario obtuso, labio superiori integro, palato duplo longiori, foliis tripartito-dichotomis, laciniis lineari-capillaribus, aequilongis, verrucoso-scabriusculis, subampulliferis. Fl. dan. tab. 128 teste Deth. in litt. — Differt ab *U. intermedia*: floribus dimidio fere minoribus et nectario obtuso, — ab *U. minore:* labio superiore palato duplo vel triplo longiore et foliorum laciniis lineari-capillaribus subaequilongis nec linearibus, planis, pinnatifidis, pinnis alternis, brevibus, apice bifidis, acutis."

Wenn wir zunächst die Diagnose ohne Rücksicht auf das ohnehin keine sichere Auskunft gebende Herbar des Autors ins Auge fassen, so erhalten wir den Eindruck, dass es sich um eine zunächst mit *U. intermedia* verwandte Art handelt, die von *U. minor* durch mehrere deutliche Merkmale getrennt wird. Unter diesen ist zunächst die den Gaumen um das doppelte oder dreifache übertreffende Oberlippe der Corolle (daher wohl auch der Name *macroptera*), die allerdings bei *U. intermedia* und *ochroleuca* vorkommt, während sie

bei *U. minor* constant nur so lang ist, als der Gaumen. Brückner hebt diesen Unterschied seiner *macroptera* noch besonders gegen die *U. minor* hervor. Ferner werden die Blattzipfel der *U. macroptera* als ziemlich gleichlang, linealfädlich, „warzig-rauh" beschrieben, da sie doch bei *U. minor* am Rande glatt und wimperlos sind. Brückner fand noch einen Unterschied in den Blättern von der *U. minor*, deren Lacinien er lineal, fiederspaltig, die Fiedern abwechselnd, kurz, an der Spitze zweispaltig, spitzig nennt; wogegen er die Lacinien der dreitheilig-gabelspaltigen Blätter der *macroptera* als lineal-haarförmig, ziemlich gleichlang bezeichnet.

Es ist unschwer zu verstehen, was Brückner damit gemeint hat. Die dichotome Verzweigung der Blätter nimmt nämlich, was ganz richtig ist, bei *U. minor* häufig einen mehr monopodialen Charakter an, indem die Zweige ungleich werden, der kräftigere und längere, mehr verzweigte die frühere Richtung des Hauptabschnittes fortsetzt, so dass dieser wirklich oft mehr fiederspaltig und seine Seitenzweige an der Spitze zweispaltig aussehen. Bei *U. intermedia* und *brevicornis* erscheint die Blattverzweigung reiner gabelig, und so weist denn auch diese Angabe die *U. macroptera* zur *U. intermedia* hin. Ich will nicht sagen, dass dieser Unterschied immer deutlich auftritt, aber doch manchmal, und diess genügt, um den Sinn der Brückner'schen Angabe zu verstehen. Freilich auf die linealen Abschnitte bei *U. minor* und die lineal-haarförmigen bei *macroptera* ist nichts zu geben; die Breite und Länge der Zipfel ist auch bei *U. minor* sehr veränderlich, und meist sind sie bei ihr schmäler als bei *U. brevicornis* oder gar *intermedia*.

Die Angaben Brückner's, eines Beobachters von seltenem Scharfblick und Gewissenhaftigkeit, wie ihn Ascherson nennt, über *U. macroptera* lassen sich entschieden nicht mit der *U. minor* vereinigen. Ascherson, von der Hypothese ausgehend, dass die erwähnte *U. minor* mit zum Theile schlauchlosen Blättern im Herbare Brückner's die fragliche *U. macroptera* sei, sucht zwar diese Discrepanz, namentlich in Betreff der Blüthen, aufzuklären, indem er sagt: „Wahrscheinlich suchte Brückner nun auch in der Blüthe Unterschiede von *U. minor* und glaubte dieselben, da er wohl *U. minor* von anderen Standorten nicht frisch zur Verfügung hatte, in dem Verhältniss der Oberlippe zum Gaumen zu finden, obwohl diese Theile durchaus nicht von der normalen *U. minor* abweichen." — Aber eben darum ist die so versuchte Erklärung nicht überzeugend. Wenn auch Brückner die *U. minor* von anderen Standorten nicht frisch vor sich gehabt hätte, so konnte er doch aus jedem beschreibenden Werke wissen, dass *U. minor* die Oberlippe mit dem Gaumen gleich lang (und die *intermedia* doppelt länger) besitzt. Diess hat schon Hayne 1800 hervorgehoben, und schon die älteren Floristen nahmen Notiz davon, z. B. Pohl im Tent. Fl. bohem. 1809, dann Koch u. s. w. Die 2—3mal längere Oberlippe bleibt mithin bei der Identification der *U. macroptera* mit *minor* als Stein des

Anstosses bestehen; die muss zumal ein so gerühmter Beobachter gesehen und nicht nur zu sehen geglaubt haben.

Der Ausdruck laciniis verrucoso-scabriusculis ist ferner zwar keiner besonders glücklichen Terminologie entlehnt, es kann damit aber offenbar nur die feine Bewimperung, bei der ihm die kurzen Zähnchen gleichwie Wärzchen erschienen, gemeint sein. Wenn Ascherson sagt, dass die Blattzipfel jener *U. minor*, in der er die *U. macroptera* vermuthete, keineswegs verrucoso-scabriuscula, sondern so glatt als bei *minor* sind, nur hier und da durch anhängenden Algenschmutz etwas höckerig, — so bezeugt er eben etwas seiner eigenen Hypothese Ungünstiges; denn es ist doch einem scharfblickenden Beobachter nicht zuzumuthen, dass er anhängenden Algenschmutz für integrirende Theile des Blattes, resp. Blattrandes gehalten hätte.

Daraus, dass weder die Oberlippe, noch die Blätter bei der hypothetischen *U. minor–macroptera* so sind, wie sie Brückner für seine *macroptera* zum Unterschiede von *minor* angibt, muss im Gegentheil geschlossen werden, dass also jene *U. minor* nicht die Brückner'sche *U. macroptera* sein könne. Darum scheint mir, dass Ascherson die diagnostischen Angaben Brückner's zu wenig berücksichtigt und den immerhin unsicheren Indicien des Herbarbefundes und dergl. zu sehr nachgesetzt hat. Er spricht nur von den zum Theile schlauchlosen Blättern der als *macroptera* supponirten *U. minor* des Herbars, wobei er sich an das Merkmal foliis subampulliferis hält, welches Brückner nicht besonders betont hat, und welches einen anderen Sinn haben kann und wohl auch haben wird, als ihm Ascherson zuschrieb. Ich meine nämlich, es sollte damit gesagt sein, dass die vegetativen Blätter der *U. macroptera* hie und da, doch nicht reichlich, Schläuche bilden, im Gegensatze nicht zur *minor*, sondern zur *intermedia*, deren vegetative Blätter ohne Schläuche sind. Diese Auffassung scheint mir die richtige zu sein, nachdem auch die anderen Merkmale Brückner's (Oberlippe und Blattzipfel) nicht auf *U. minor*, sondern auf *U. intermedia* oder eine dieser nächstverwandte Art hinweisen, welche eben nur die für Mitteleuropa neu nachgewiesene *U. ochroleuca* sein kann. Für diese sprechen denn ausser den foliis subampulliferis (nach meiner Deutung) auch die beinahe doppelt kleineren Blüthen als bei *U. intermedia* und wohl auch der „stumpfe" Sporn, durch den sich die *U. macroptera* von der *U. intermedia*, welcher damit stillschweigend ein spitziger Sporn beigelegt wird, unterscheiden soll. Zwar ist mit der Phrase calcare obtuso die Länge und Gestalt des Sporns der *U. ochroleuca* nicht deutlich bezeichnet, allein wir haben gesehen, dass auch Hartman den Sporn der *U. ochroleuca* stumpf nennt, entgegen dem „pfriemlichen" Sporn der *U. intermedia*.

Detharding hat (nach Betcke's Mittheilung an Ascherson) in seinem Conspectus die *U. macroptera* Brückner sogar nur als *U. intermedia* aufgeführt. Das erscheint begreiflich, wenn er die *U. ochroleuca* von Brückner erhalten hatte; wie hätte er aber eine *U.*

minor so falsch bestimmen können? „Später scheint er diese Ansicht indessen geändert zu haben, sagt Ascherson, indem er sie mit der Fig. auf Taf. 128 Fl. dan. (die nach Ascherson eine *U. minor* darstellt) identificirte.“ Auch diess würde nur dafür sprechen, dass es sich bei der *U. macroptera* um eine in ihren Merkmalen und im Habitus zwischen *U. intermedia* und *minor* stehende Art handelt, als welche in der That die *U. ochroleuca* sich darstellt.

Es ist zu bedauern, dass Brückner's Herbar, trotz der wiederholten Bemühungen Prof. Ascherson's, wie mir dieser schrieb, nicht mehr aufzutreiben ist, vielleicht würde es von dem neu eröffneten Gesichtspunkte aus neue Anhaltspunkte darbieten. Vielleicht befanden sich unter der *U. minor* oder *U. intermedia* dieses Herbars Exemplare oder Fragmente der *U. brevicornis,* welche Freund Ascherson vor 25 Jahren übersehen oder missdeutet hat. Es wäre möglich, dass die „*U. intermedia*“ des Brückner'schen Herbars, die mit dem von Ascherson für *U. macroptera* angesprochenen Exemplar der *U. minor* in demselben Herbarbogen lag, eben die *U. ochroleuca* war (welche damals Ascherson in praxi von der *U. intermedia* noch nicht unterschied), und dass somit diese und nicht die dabeiliegende *U. minor* von Brückner unter seiner *macroptera* gemeint war.

Freilich soll an dem von Brückner angezeigten Standorte, in dem weissen Moor bei Grabow, von Schreiber und von Betcke nur *U. minor* gefunden worden sein. Ist aber dieses negative Zeugniss hier, wo es sich um eine so kritische, theils mit *U. intermedia,* theils, wie es scheint, auch mit *U. minor* verwechselte Art handelt, wirklich beweisend? Ich bezweifle es. Die *U. brevicornis* wächst nicht selten mit *U. minor* zusammen, anderwärts wieder mit *U. intermedia* (in der Lausitz nach Fiek's Mittheilung auch mit beiden). Es wäre somit möglich, dass auch im Weissen Moor neben *U. minor* die *U. ochroleuca* vorkommt oder vorkam, vielleicht seltener als *minor*, und daher vielleicht nur von dem „scharfsichtigen“ Brückner, nicht aber von den anderen Genannten als besondere Form wahrgenommen und unterschieden wurde.[1])

Jedenfalls wäre es wünschenswerth, dass die mecklenburgischen Botaniker dem Weissen Moore bei Grabow erneute Aufmerksamkeit zuwenden möchten, ob sich dort nicht die *U. ochroleuca* constatiren liesse. Freilich müsste die Untersuchung des Moores eventuell mit besonderer Vorsicht und Ausdauer stattfinden, da es bekannt ist, dass die Utricularien an manchen Standorten nur selten blühen. So z. B. habe ich die *U. neglecta* in einem durch 12 Jahre alljährlich besuchten Teichsumpfe bei Chudenitz nur in einem Jahre und zwar reichlich blühend angetroffen, in anderen öfter nicht einmal die sterilen Stengel auffinden können. Man dürfte sich also durch ein ein-

[1]) Wenn Ascherson's Vermuthung richtig ist, dass jene mehrmals erwähnte *U. minor* des Brückner'schen Herbars aus dem Weissen Moor stammte, so dürfte wohl die im selben Bogen mit ihr zusammenliegende „*U. intermedia*“ (vielleicht = *ochroleuca*) auch dort gesammelt sein.

maliges negatives Ergebniss eventuell nicht abschrecken und nicht gleich zu einem verneinenden Urtheile verleiten lassen.

Das Resultat unserer Betrachtung ist somit:

Utricularia macroptera G. Brückner aus dem Weissen Moor bei Grabow ist den vom Autor angegebenen unzweideutigen Merkmalen nach, also mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit dieselbe Art, welche von Hartman *U. ochroleuca* und von mir *U. brevicornis* genannt wurde. Der Brückner'sche Name hat aber vor dem ohnehin schlecht bezeichnenden Hartman'schen Namen die Priorität.

Ueber *Quercus Csatói Borb.*

in „Magyar Nővénytani Lapok" (redigirt von Prof. Dr. Kanitz), X. 1886, p. 133—134.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Diese Eiche, welche ich l. c. lateinisch beschrieb und als eine *Qu. decipiens* Bechst. (eventuell *Qu. aurea* Wierzb.) × *Robur* L. (*Qu. pedunculata* Ehrh.) deutete, ist der *Qu. sessiliflora* Salisb. ähnlicher, a *Qu. Robore* pedunculis brevibus pubescentibus, petiolis magis elongatis, foliis subtus puberulis et squamarum forma, a *Qu. sessiliflora* petiolis brevioribus, forma foliorum, pedunculis brevibus diversa. In die Combination nahm ich *Qu. decipiens* oder *Qu. aurea* statt *Qu. sessiliflora* deswegen auf, weil jene Varietäten der *Qu. sessiliflora* mit gelben oder gelblichen Blattnerven sind, die *Qu. decipiens* mit ziemlich langem Fruchtstiele, die *Qu. aurea* aber fructibus sessilibus.

Die Blattnerven sind aber bei *Qu. Csatói*, welche ich dem bekannten unermüdlichen Forscher der siebenbürgischen Flora und Ornithologie, J. v. Csató, königl. Rath und Vicegespan in Nagy-Enyed, widmete, auch meistens gelblich oder weisslich; während sie bei *Qu. sessiliflora* und bei ihrer Varietät *Welandii* Heuff.!, welche im Haynald'schen Prachtherbar vorhanden ist, röthlich oder bräunlich sind. Meine *Qu. Csatói*, aus den Nagy-Enyeder Walde, Bükkös, ist übrigens mit der *Qu. sessiliflora* näher verwandt, so dass ich mit vollem Rechte diese Combination andeuten musste.

Dass ich in Frage gestellt habe, ob die *Qu. decipiens* fructu pedunculato oder die *Qu. aurea* fr. sessili die eine der Eltern sei, hat darin seinen Grund, dass eine der beiden Eltern, (wenn wir sie für wirklich hybrid halten), jedenfalls die stielfrüchtige *Qu. Robur* L. a. (*Qu. pedunculata* Ehrh.) ist, also könnte den ungefähr 1 Cm. langen Fruchtstiel *Qu. Csatói* auch von der letzteren Art geerbt haben, ohne der Einwirkung der *Qu. aurea*. Diese sowie auch *Qu. decipiens* sind aber in Siebenbürgen ziemlich verbreitet. Also, eine der Eltern konnte auch die *Qu. decipiens* sein, aber in diesem Falle kann man schwerlich sagen, ob von dieser oder von *Qu. Robur* die

Fruchtstiele der *Qu. Csatói* geerbt wurden. Jedenfalls kann man eine *Qu. sessiliflora* (inclus. *Qu. aurea*) × *Robur* ohne Fruchtstiele kaum denken.

Meine innigste Ueberzeugung ist es, dass *Qu. Csatói* am nächsten zwischen die hier angedeuteten Arten und Varietäten fällt, sei sie als ein Bastard oder eine Mittelform aufgefasst.

Umsomehr hat mich die in „Erdészeti Lapok" 1887, p. 37, 41 veröffentlichte Meinung von Simonkai (Simkovics) überrascht, dass meine *Qu. Csatói* eine der *Qu. lanuginosa* näher bleibende *Qu. lanuginosa* × *Robur* sei. Er beruft sich darauf, dass er die Exemplare von v. Csató bekommen hat. Ich kann über diese fragliche „*Qu. lanuginosa* × *Robur*" nichts sagen; aber es ist sicher, dass von *Qu. Csatói* diejenigen Exemplare die wahren sind, welche in meinem Herbare liegen und welche ich beschrieb. Herr Simonkai hat also die Csató'schen Exemplare entweder falsch aufgefasst, oder es liegt ihm nicht meine Combination vor, sondern verwechselte Exemplare. Ich habe meine *Qu. Csatói* wiederholt untersucht, und finde so grosse Aehnlichkeit zu der *Qu. sessiliflora* oder zu jenen Varietäten mit gelblichen Blattnerven, dass die *Qu. decipiens* oder *Qu. aurea* aus der hybriden Combination der *Qu. Csatói* überhaupt nicht ausgeschlossen ist; ja sogar, wenn wir auch die nähere Verwandtschaft dieser Combination andeuten wollen, so müssen wir *Qu. Csatói* als eine *Qu. super-decipiens* oder *Qu. super-aurea* × *Robur* bezeichnen!

Ich wollte hier diese Varietäten darum nicht vernachlässigen, weil sie, obwohl von *Qu. sessiliflora* nicht bedeutend verschieden, doch eine grössere Area geographica haben. Sie müssen auch in Deutschland vorkommen, denn Rolle [1]) will die *Qu. sessiliflora* von *Qu. Robur* durch die jungen gelblich-grünen Blätter unterscheiden, welche also eher auf die *Qu. decipiens*, die zuerst aus Thüringen [2]) beschrieben wurde, oder auf die ungarische *Qu. aurea* hinweisen.

Dass meine *Qu. Csatói* eine „*Qu. lanuginosa* × *Robur*" sei, trotzdem dass sie der *Qu. laguninosa* überhaupt unähnlich ist, könnte man wohl oberflächlich nach der Behaarung der Fruchtstiele und der Blätter der *Qu. Csatói* denken, aber diese können wir auch von *Qu. sessiliflora* erklären.

An den Mittelformen der *Qu. lanuginosa* Lam. (*Qu. pubescens* W.) × *Robur*, wovon ich eine ganze Reihe besitze, sehe ich, dass die Nerven länger behaart sind (nervis magis lanuginosis) als das Parenchym der Blätter. Die Pubescenz der Unterfläche der Blätter der *Qu. Csatói* ist aber überall gleich kurz, wie jene der typischen *Qu. sessiliflora*.

Die *Qu. Czatói* konnte also die gleichförmige subfoliare Pubescenz auch von *Qu. sessiliflora* (oder *Qu. decipiens* oder *Qu. aurea*) geerbt

---

[1]) Verhandl. des botan. Vereines für Brandenb. 1877, p. 162, (Sitzungber.)

[2]) Vergl. meine Abhandl. über die Bechstein'schen Eichen in „Deutsche Botan. Monatsschrift", redig. von Leimbach. 1886, p. 116.

haben. Man schreibt zwar gewöhnlich, dass die Blätter der *Qu. sessiliflora* kahl sind, aber Irmisch [1]) hat schon richtig erklärt, dass diese Blätter nur scheinlich kahl sind. In der That wird die Unterfläche der Blätter durch kurze Sternhaare bedeckt, doch sind diese so klein, dass sie mit freiem Auge kaum oder gar nicht sichtbar sind.

In dieser richtigen Erklärung Irmisch' kann ich nach Untersuchung von zahlreichen *Qu. sessiliflora* und *Qu. lanuginosa* hinzufügen, dass diese kurzen Sternhaare viel beständiger sind, als die Lanugo der *Qu. lanuginosa* Lam. Fl. Franc. II., p. 209, 1778. (*Qu. pubescens* W. 1805.) — Sie fehlt nach meinen bisherigen Untersuchungen nie, weshalb ich die Gruppe der *Qu. sessiliflora* mit einem Worte Asterobalanos nenne. Im Gegentheile wie die Blätter in der Gruppe der *Qu. lanuginosa* verkahlen, verweise ich auf *Qu. tridactyla* m. (*Qu. pubescens* var. *glabrata* Heuff., nicht Guss.), *Qu. dasyclados* m. in Fl. Budapest pro var. *Qu. Budensis,* 1879, p. 70 = *Qu. glabrescens* Kern., non Benth.), sowie auf die Exsiccaten von Vukotinovits, v. B. auf die *Qu. susedana* Vuk. = *Qu. pinnatifida* Gm! — Ich habe aus der Umgebung von Triest auch ganz kahlblätterige *Qu. lanuginosa* gesehen, wo nur die Glaucedo der Unterfläche der Blätter beweist, dass sie nicht zu Asterobalanos gehört. Eine ganz kahlblätterige *Qu. sessiliflora* besitze ich aus Ungarn nicht!

Ferner sind die Zweige der Hybriden der *Qu. lanuginosa* mehr minder behaart, oder auch ganz dicht filzig. Die Zweige der *Qu. Csatói* sind ganz kahl.

Auch könnte man vielleicht, dass *Qu. Csatói* Borb. eine *Qu. super-lanuginosa* × *Robur* sei, daraus glauben, weil die Fruchtstiele mehr minder behaart sind. Aber trotzdem dass Kerner [2]) sagt, dass die Stiehleiche ganz kahl ist, findet man an ungarischen Exemplaren dieser Art nicht sogar selten vereinzelte Haare (pilos vagos), ja in demselben Aufsatze, in welchem ich die *Qu. Csatói* beschrieb, benannte ich und v. Csató eine Form der Stieleiche als *pubipes* Borb. et Csató, weil der Fruchtstiel spärlich behaart ist. Aber der Fruchtstiel ist auch in dem Formenkreise der Asterobalanos nicht selten behaart, wie bei *Qu. sessiliflora* var. *Welandii* Heuff.!, var. *Szovitsii* D. C. etc., und so kann auch der Fruchtstiel der zu Asterobalanos gehörigen *Qu. Csatói* ohne Zuthun der *Qu. lanuginosa* behaart sein.

Nach meiner Ansicht muss man also aus der Combination der *Qu. Csatói* die *Qu. lanuginosa* ohne Zweifel ausschliessen. — Bisher hat man *Qu. Badensis* Borb. 1879. (*Qu. ambigua* Kit. non alior.) für *Qu. lanuginosa* × *Robur* gehalten, dann habe ich voriges Jahr bei Monor eine *Qu. sublanuginosa* in „Amagy homok-puszták nővényvilága“ p. 55 [3]) (non Schur, also *Qu. semilanuginosa*) notirt. — *Qu. pedunculata* var. *pilosa!* möchte ich nicht dafür halten.

---

[1]) Botan. Ztg. 1847, p. 577 etc.
[2]) Oest. „B. Z.“ 1876, p. 189.
[3]) Oest. „B. Z.“ 1886, p. 425.

Ich habe schon einmal in Magy. Növ. Lap. 1883 gesagt, dass wenn auch die abweichenden Ansichten von Simonkai öfters keine allgemeine Giltigkeit erreichen können, wie es bei *Inula hybrida* Baumg. geschah, so ist doch eine abweichende Meinung zur Controlle unserer Untersuchungen immerhin nützlich.

Endlich bemerke ich, dass es sehr auffallend ist, dass *Qu. pedunculata* Ehrh. arbor. Nr. 77 für die Bezeichnung der *Qu. Robur* L. a., welche eine sichere Priorität über *Qu. pedunculata* hat, so häufig anerkannt wird; während *Qu. sessilis* Ehrh. l. c. Nr. 87 vergessen wurde, obgleich sie in Exs. eher erscheint, als die *Qu. sessiliflora* Salisb. 1796, in Prodr. stirp. . . . Chapel etc.

Mittheilungen über die Hieracien des Riesengebirges.

Von **Gustav Schneider**,

Bergverwalter in Schmiedeberg im Riesengebirge [1]).

II.

Im Januarheft dieser Zeitschrift pro 1886 p. 21—25, theilte ich Einiges über die *Hieracia Aurella* Sect. Alpina Fr. des Riesengebirges mit. Im Jahre 1886 habe ich die viele dienstfreie Zeit, welche mir in Folge Zurückgehens des hiesigen Bergbaues verblieb, auf eingehenderes Studium der westsudetischen Archieracia verwendet. Die dabei gemachten Beobachtungen veranlassen mich, meine vorjährigen Mittheilungen mehrfach zu modificiren und über eine Gruppe der *Alpestria* in Kürze zu berichten.

Die in den vorjährigen Mittheilungen versprochene ausführliche Arbeit hatte ich, was die Archieracia betrifft, grösstentheils schon druckfertig, als ich mich auf Wunsch des österreichischen Riesengebirgsvereines bewogen fühlte, auch die Piloselloiden zu bearbeiten, also eine Monographie der westsudetischen Hieracien zu liefern. Der oben genannte Verein unterstützt in nachahmenswerther Weise ausser den bei solchen Vereinen üblichen touristischen Zwecken auch wissenschaftliche Arbeiten, die sein Arbeitsfeld betreffen, in honettester Weise. In seinem Vereinsorgan wird also genannte Monographie, wo möglich von Abbildungen begleitet erscheinen. [2]) Ich füge diessmal in

---

[1]) Jetzt in Cunnersdorf bei Hirschberg in Pr.-Schlesien.

[2]) Eine gleiche Unterstützung ist mir in Betreff meiner in den vorjährigen Mittheilungen erwähnten Tatraflora nicht geworden und bleibt dieselbe daher unedirt, obgleich sie für den reisenden Botaniker die bequemste Anleitung zur Aufsuchung der reichen Pflanzenschätze jenes herrlichen Gebirges enthält. Es sind in derselben nicht nur alle, in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten botanischen Reiseberichte, sondern auch viele eigene und fremde Beobachtungen, die nicht publicirt wurden, zusammengetragen, das Unrichtige und Zweifelhafte kritisirt und berichtigt, worin mich mein nunmehr verstorbener Freund, R. v. Uechtritz, mit seinem reichen Wissen redlich unterstützt hat.

kurzgefasster Weise eine Charakteristik der von mir innerhalb der Alpinen unterschiedenen Gruppen, die ich um eine vermehren musste, bei.

Hieracia Aurella Alpina Fr. der Westsudeten.

In die Systematik der alpinen Hieracien klare Ordnung zu bringen, ist unendlich schwierig, schon desshalb, weil es überaus schwer fällt, zu constatiren, welche Formen schon benannt sind, resp. welche Namen sie schon von anderen Beobachtern erhalten haben. So verbreitete Typen haben natürlich neben vielen localen Modificationen auch mehr oder weniger gewissen Gebirgen gemeinsame Formen, deren Entstehungsweise nicht immer genau dieselbe zu sein braucht. Was davon in einem Gebirge gemein ist, kommt in anderen, viel ausgedehnteren selten vor; manches ist auch wohl sehr ähnlich, aber nicht identisch und hierin namentlich liegt ein schwer zu überwindendes Hinderniss. — Unter anderem habe ich erst kürzlich viel ostsudetisches Material gesehen, diess brachte mir viele, mir noch unbekannte Formen zu Gesicht (namentlich aus der Gruppe *H. decipiens* Tausch und *H. eximum* Backh.), welche gleichsam Zwischenglieder zwischen bei uns ganz distincten Formen vorstellen. Ich beschränke mich daher im Nachstehenden der Hauptsache nach auf die westsudetischen Formen, welche ich in den letzten sechs Sommern fleissig studirt habe.

1. Gruppe: *Alpina subfoliosa* mihi.

Stengel aufrecht, selten aufsteigend, hin- und hergebogen, zuweilen fast schaftartig, ungestreift, dicht und langzottig behaart, am Obertheile von graulich-weissen Sternhaaren (Flocken) dichtfilzig, mit eingemengten sehr feinen, nur bei starker Vergrösserung erkennbaren Drüsenhaaren, nach unten drüsenlos, mit abnehmender, zuletzt fast verschwindender Flockenbekleidung; einköpfig (sehr selten — bei *H. tubulosum* Tsch. — mehrköpfig, zuweilen mit monströsen Doppelköpfen, die meist $\pm$ [1]) zusammengewachsen sind), wenig- (1—3, sehr selten mehr-) blättrig, zuweilen blattlos. — Blätter dünnhäutig, grasgrün, dicht behaart, in Folge der dichten Behaarung in vivo grauschimmernd. Grundblätter zur Blüthezeit $\pm$ zahlreich vorhanden; die äusseren rundlich-spatelförmig mit breitgeflügeltem, kurzem (die Länge der Blattplatte kaum erreichendem) Blattstiel; innere spatelförmig oder länglich-lanzettlich mit breitgeflügeltem, langem Blattstiel, in diesen allmälig verschmälert, ganzrandig, gezähnelt, oder gezähnt, oft mucronat (d. h. mit aufgesetzten Spitzchen), stumpf oder zugespitzt; stengelständige, wenn vorhanden, lineal-lanzettlich, seltener den grundständigen ähnlich; das oberste immer, die darunter stehenden häufig oder auch sämmtliche bracteenförmig. — Kopfhüllen dicht und langzottig behaart, drüsenlos. Hüllschuppen breitlich bis

---

[1]) $\pm$ = plus minus = mehr oder weniger, eine von Nägeli Peter eingeführte, für die vielgestaltigen Hieracien sehr praktische Bezeichnungsweise.

breit, äussere abstehend, stumpf, häufig blattartig oder bracteenförmig, innere etwas zugespitzt, ± angedrückt, sämmtliche schwärzlichgrün. Ligularsaum und Zähne mit langen feinen, weissen Seidenhaaren stark behaart.

1. *Hieracium alpinum* Auct. plur. L. ex p.

Die in meinen vorjährigen Mittheilungen unterschiedenen, durch die Gestalt der Köpfe charakterisirten Varietäten sind nach meinen weiteren Beobachtungen unverändert aufrecht zu erhalten. Sicher sind es keine Standortsvarietäten, da sie heerdenweise zusammen vorkommen; specifisch sind sie aber auch nicht zu trennen und zwar der nicht all zu selten mit vorkommenden Uebergangsformen wegen. Ich fand im Jahre 1886 ein Individuum, dessen eine Rosette einen *Genuinum*-, die andere einen *Melanocephalum*-Kopf producirt hatte. Dagegen können die übrigen, als Varietäten genannten Formen als solche nicht aufrecht erhalten werden, sie müssen vielmehr als bei beiden obengenannten Varietäten vorkommende Parallelformen (mit Ausschluss der Form *grande*, welche nur bei Varietät *β*. vorkommt) angesehen werden. Demzufolge unterscheide ich nunmehr:

α. var. *genuinum* Wimm. ex p. = *H. alpinum* sensu Tauschiano.

Köpfe ± kreiselförmig (stets gegen die Basis verjüngt), Ligulae relativ gegen die Hüllschuppen lang, wenig zahlreich, aufgeblüht eine flache Scheibe darstellend. Blätter fast immer ganzrandig. Dabei sind folgende Formen zu unterscheiden:

1. *normale*, mit grauweisser, schwarzfüssiger Zottenbekleidung, hin- und hergebogenem Stengel und — wenn vorhanden — lanzettlichem unterem Stengelblatt.
2. *albovillosum* Froel. = *H. holosericeum* Backh. (als Species) mit weissseidiger, dunkelfüssiger Bekleidung, ebenfalls hin- und hergebogenem Stengel und lanzettlichem Stengelblatt.
3. *nigrosetosum* mihi; mit in die Bekleidung eingemengten zahlreichen, tiefschwarzen Borstenhaaren, meist schaftartigem, ± steif aufrechtem Stengel, spatelförmigen, zuweilen mit einem oder mehreren grossen Zähnen versehenen, in einen langen, geflügelten Stiel verschmälerten unteren Stengelblättern. (Gleichsam einen Uebergang zu var. *spathulifolium* mihi unter den foliosen Alpinen darstellend.)
4. *nivale* Velenovsky ex p. Verkahlte Form mit hin- und hergebogenem Stengel und fast nur auf kurze steife Borsten reducirter Bekleidung.
5. *stylosum* W. Gr. ex p. Form mit verkümmerten Ligulis und daher weit hervorragenden Griffeln. Aeusserst selten. Vergl. Bemerkung über die stylosen Formen weiter unten.

β. var. *melanocephalum* Tausch non Wimm. (cujus planta = *decipiens* Tausch.)

Köpfe bauchig oder halbkugelig, zuweilen an der Basis durch die abstehenden Hüllschuppen fast wie gestutzt erscheinend. Ligulae relativ gegen die Hüllschuppen kürzer als bei var. *α*., bedeutend zahl-

reicher; von aussen nach innen an Länge etwas abnehmend, daher bei der geöffneten Blüthe einen flachen Trichter darstellend. Im Vergleiche zu var. α. ist die ganze Pflanze in der Regel robuster, die Köpfe sind grösser, die Blätter breiter, die Blattplatte gegen den Stiel ± deutlicher abgesondert; Blätter zahlreicher, alle oder einzelne fast immer ± gezähnelt oder gezähnt. Dabei folgende Formen:

1. *normale,* mit grauweisser, schwarzfüssiger Zotten- und zahlreicher schwarzer Borstenbekleidung, hin- und hergebogenem, zuweilen schaftartigem Stengel; in letzterem Falle Uebergänge zur Form *grande* darstellend.
2. *sericeum* mihi. Parallelform zu Nr. 2 bei var. α. (*albovillosum* Froel.) mit weissseidiger, dunkelfüssiger Bekleidung.
3. *aterrimum* m. Parallelform zu Nr. 3 bei var. α. (*nigrosetosum* m.) mit derselben Bekleidung, ebensolchen Stengeln und Stengelblättern, aber mit *melanocephalum*-Köpfen.
4. *setulosum* m. = *H. nivale* Velen. p. parte majore. Parallelform zu Nr. 4 bei var. α. mit kurzborstiger Bekleidung.
5. *stylosum* W. G. ex part. Sehr seltene Form mit verkümmerten Ligulis und weit hervorragenden Griffeln. Vergl. weiter unten.
6. *grande* Wimm. (als var.) — Robusteste Form der var. *melanocephalum* mit bis 30 Cm. hohem, schaftartigem oder hin- und hergebogenem, zuweilen etwas aufsteigendem, 2—4- (ausnahmsweise bis 7-) blätterigem Stengel, welcher ausser der normalen Zottenbekleidung, namentlich am Obertheile mit zahlreichen schwarzen, am Grunde stark verdickten Borstenhaaren besetzt ist. Köpfe sehr gross (bis 3 Cm. im Durchmesser), denen des *H. calenduliflorum* Backh. an Grösse kaum nachstehend (durch die Form der Hüllschuppen und Blätter aber leicht zu unterscheiden). Grundblätter zahlreich, bis 15 Cm. lang, zungenförmig, länglich-lanzettlich oder spatelförmig, stumpf oder zugespitzt, gezähnelt oder gezähnt, zuweilen mit einzelnen sehr grossen Zähnen, seltener ganzrandig. Stengelblätter meist sämmtlich blattartig, nur das oberste, selten mehrere, bracteenförmig. Hierbei als Unterformen:

   α. *normale* mit grauweissem Indument.
   β. *sericeum* mit weissseidiger Bekleidung.

Zwischen allen vorstehend genannten Formen des *H. alpinum* kommen Uebergangs- und Zwischenformen vor, deren Placirung oft recht schwierig wird, namentlich, wenn gleichzeitig ein Uebergang von var. α. zu β. damit verbunden ist.

Aus den Ostsudeten sah ich bisher ausser den normalen Formen der beiden Varietäten (diese auch aus der hohen Tatra) nur die weissseidigen. Schon Oborny in seiner Flora von Mähren und Oesterr. Schlesien p. 584 erwähnt, dass die Backhouse'sche Diagnose zu dessen *H. holosericeum* nicht auf die grossköpfigen Exemplare der Ostsudeten mit bauchigen Hüllen passe. — Aus den Alpen sind mir nur die normalen Formen der var. *genuinum* bekannt.

Dass die forma *grande* lediglich gutgenährte Individuen des normalen *melanocephalum* Tausch vorstellt, konnte ich am 31. Juli 1886 am Nordfusse des Brunnenberges auf der weissen Wiese beobachten. Daselbst standen um die noch deutlich erkennbaren Excremente eines Rindviehes herum vier Individuen der normalen Form von var. *melanocephalum* Tausch; mitten aus den, allerdings schon fast verwesten Excrementen überragte aber ein stattliches Individuum der forma *grande* seine weniger gut genährten Geschwister.

Die weissseidigen Formen scheinen, ebenso wie die zottenlosen, ihre Existenz äusseren Einflüssen zu verdanken.[1]) Die ersteren fand ich an denselben Plätzen, wo ich sie einmal gefunden, nicht immer im nächsten Jahre wieder, und in 1886 am Oberrande des Aupakessels an einer mir wohlbekannten Stelle, von der ich seit 1882 alljährlich normale *alpinum* geholt habe, lauter weissseidige Formen mit allen möglichen Uebergängen zum Typus. Ebenso unbeständig treten die verkahlten Formen (*H. nivale* Velen.) auf. Nur in beiden Schneegruben sind die weissseidigen Formen alljährlich ± zahlreich und die verkahlten auf dem steinigen Plateau am Oberrande der grossen Schneegrube in der Regel, aber nicht alljährlich, z. B. nicht im Jahre 1884, zu finden gewesen. Auffällig ist ausserdem, dass auch *H. tubulosum* Tsch. zuweilen ± weissseidiges Indument zeigt, und dass auf dem Standorte des *H. nivale* Velen. auch verkahlte Formen anderer Alpinen vorkommen.

Die schwarzborstigen Formen *nigrosetosum* und *aterrimum* habe ich bisher nur an feuchten, quelligen, meist mit Moosen bewachsenen Stellen, daselbst aber auch ähnlich bekleidete Individuen von *H. tubulosum* Tsch. beobachtet.

Vorstehend erwähnte Beobachtungen decken sich mit den Resultaten der Culturversuche im botanischen Garten zu München (Nägeli und Peter, Monographie der Piloselloiden, p. 35), wonach Länge und Farbe des Induments bei den Hieracien zu den constanten Merkmalen nicht gehören und von äusseren Einflüssen abhängig sind.

Unaufgeklärt sind bis jetzt die Ursachen, welche die Stylosität bei den Hieracien bedingen; ich habe darüber weder irgend etwas Aufklärendes erfahren, noch ist es mir selbst möglich gewesen, in dieser Beziehung aufklärende Beobachtungen zu machen. So viel steht fest, dass die Stylosität der Blüthen mit abnormen Wachsthumsverhältnissen der Hieracien zusammenhängt, denn Abweichungen im Indument und in der Blattsubstanz finden sich immer damit verbunden. Ich stehe meiner letztjährigen zahlreichen Sammlung von etwa 500 stylosen Individuen, von denen ich die grössere Hälfte, namentlich der serotinen, nicht mit Sicherheit zu deuten vermag, rathlos gegenüber.

---

[1]) Vergl. die vortrefflichen Beobachtungen des Herrn Prof. Dr. Krašan in dieser Zeitschrift Nr. 1. 2 und 3.

2. *Hier. tubulosum* Tausch = *H. alpinum hebetatum* Wimm. ex p. gehört der in der Regel wenigblätterigen, dicht und langzottig behaarten Stengel, grasgrünen, starkbehaarten, grauschimmernden Blätter, sehr dicht- und langzottigen Kopfhüllen, ungleich gestalteten, oft blattigen Hüllschuppen und starkbekleideten Ligulae wegen in die erste Gruppe und nicht zu den foliosen Alpinen, wo ich sie in der vorjährigen Beschreibung untergebracht hatte.

Als Formen lassen sich unterscheiden:

1. *normale.*
2. *villosissimum* Sagorski in sched.
3. *subvillosum.*
4. *stylosum* W. Gr. p. parte minore.

In der Cultur — im freien Lande — rollen sich die Ligulae sehr häufig auf, was in der freien Natur sehr selten vorkommt; bei meinen Topfculturen habe ich diese Erscheinung noch nicht beobachtet.

An dieser Stelle wollte ich noch erwähnen, dass ich unter dem mir von Herrn Fiek zu Studienzwecken freundlichst geliehenen ostsudetischen Material ein ganz normales *H. tubulosum* Tausch vorgefunden habe, welches derselbe Mitte August 1884 am Glatzer Schneeberge sammelte. Das Vorkommen dieser Species ist also auch für die Ostsudeten nachgewiesen und wird weiterer Beobachtung empfohlen.

Von ausserhalb der Sudeten vorkommenden Hieracienspecies dürften zu den subfoliosen Alpinen noch *H. glanduliferum* Hoppe und *H. piliferum* ejd. zu rechnen und zwischen *H. alpinum* und *tubulosum* zu stellen sein. Hätte *H. piliferum* Hoppe nicht deutlich glaucescirende Blätter, so würde ich dasselbe für eine den Alpen eigenthümliche Modification des weissseidig behaarten *H. alpinum* halten. Die Kahlheit des Ligularsaumes erscheint mir ebensowenig für Aufstellung neuer Species massgebend zu sein, wie die Verkürzung des Induments bei dem Velenovsky'schen *nivale.* — Naegeli und Peter (die Hieracien Mitteleuropas, II. Band. Monographie der Archieracien, 2. Heft, 1886) haben beide genannten Hieracien, welche Fries zu den villosen Aurellen stellte, bei Bearbeitung der Villosina bereits ausgelassen, obgleich sie im Text genannt, also als besondere Formen anerkannt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Mährische Rubusformen.

Von Dr. **Ed. Formánek.**

Im Anschlusse an einen früheren Artikel theile ich im Nachfolgenden einige neue Standorte mehrerer von dem rühmlichst bekannten Batologen H. Sabransky gütigst determinirter und revi-

dirter Rubusformen mit, wofür ich ihm meinen Dank auszusprechen mich verpflichtet fühle.

Rubus suberectus Anderson. Horka bei Cinzendorf, Holzschlag „u Sadníka", Kolomazná pec und Liliová Hora bei Lultsch, Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Badegrund und Schlossgarten bei Gross-Ullersdorf (für Gross-Ullersdorf schon Oborny), Zöptau, Neudorf, Klein-Mohrau, Perschl und a. O. bei Römerstadt, Irmsdorf.

R. plicatus Weihe et Nees. Horka und Ostrá hora bei Cinzendorf, Kiriteiner Wald und Wald Podsoušov bei Ruditz, Wald Rejholec nächst Lomnička, häufig bei Lultsch (Wald bei Klučenice, Wald bei Kolomazná pec, Wald hinter Mansko in einer f. *umbrosa*, Holzschlag „u Sadníka" etc.), Deutsch-Liebau, Badegrund bei Gross-Ullersdorf, Philippsthal, Ludwigsthal bei Gross-Ullersdorf, Klein-Mohrau, Hochwald bei Janowitz, Perschl und a. O. bei Römerstadt, Viehwald bei Bautsch (für Gr.-Ullersdorf schon Oborny).

R. thyrsoideus Wimm. a. *thyrsanthus* Focke. Wald Rejholec nächst Lomnička; b. *candicans* Whe. et Nees. Schluchten bei Billowitz, Adamsthal, Wald Rejholec nächst Lomnička, häufig bei Lultsch (Gemeindewald, beim Forsthause, Liliová hora etc.), Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Wald bei Blauda.

R. villicaulis Köhler. Punkvathal bei Blansko, Voitsdorf.

R. tomentosus Borkh. Schluchten bei Vomitz, Tischnowitz.

R. corylifolius Sm. Wald bei Kohoutowitz, Kozí hora bei Komein, Reigersdorf.

R. caesius L. f. *arvalis* Rchb. Cacowitz, Hádyberg bei Obřan, Gelber und Rother Berg bei Brünn. f. *glandulosus* Focke. Rybníčky bei Karthaus. f. *aquatilis* Whe. et Nees. Wald bei Lautschitz, Pohansko bei Lundenburg. f. *armata* Focke. Rother und Gelber Berg bei Brünn.

R. caesius × *tomentosus*. Schluchten bei Vomitz, Tischnowitz.

Bevor ich zu *R. oreogeton* übergehe, führe ich an dieser Stelle eine wichtige Bemerkung über diese Art an, die mir Herr Heinr. Sabransky brieflich mitzutheilen die Gewogenheit hatte, Herr H. Sabransky schreibt wörtlich:

„In Oborny's Fl. v. Mähren und Oesterr. Schles. p. 974 wird bei *R. fossicola* Hol. einer Corylifolie mit kurzgestielten Aussenblättchen gedacht, von welcher der Herr Verfasser nicht weiss, ob er sie zu *R. Ebneri* Kern. oder zu dem jüngst von Formánek neuentdeckten *R. chlorophyllos* Gremli ziehen solle. Da die letztere Bestimmung von mir (d. i. von Hrn. Sabransky) herrührt, möchte ich kurz Folgendes bemerken. Die Herrn Oborny vorliegende Brombeere gehört sicherlich nicht zu meinem mährischen *R. chlorophyllos*, da alle Exemplare des letzteren, die ich gesehen, vollkommen sitzende Aussenblättchen besassen. Ich hatte die mährische Brombeere mit Exemplaren des *R. chlorophyllos* verglichen, welche Focke in seinem Oslebshausener Garten aus Gremli'schen Samen gezogen hatte, und konnte nicht den geringsten Unterschied auffinden. Inzwischen aber hatte ich Gelegenheit, den von Focke aus Schlesien beschriebenen

R. oreogeton genauer kennen zu lernen. Ich besitze Exemplare dieser typischen Art aus den verschiedensten Gegenden und finde, dass zwischen ihnen und dem schweizerischen *R. chlorophyllos* Gremli nicht der geringste erhebliche Unterschied bestehe.

Die charakteristische Inflorescenz, die langen, an Glandulosen erinnernden Stieldrüsen u. s. w. sind dem Schaffhausener *Rubus* ebenso eigen, als der böhmisch-mährischen Form. Nach meiner Ansicht ist also *R. oreogeton* Focke mit *R. chlorophyllos* Gremli synonym. Letzterer Name besitzt zwar die Priorität, doch ziehe ich es vor, mich der Focke'schen Benennung zu bedienen, da die Diagnose der Synopsis wohl mehr Licht auf diese weit verbreitete Art geworfen hat, als irgend eine andere.

Da die chorographische Verbreitung des *R. oreogeton* Focke eine grössere ist, und der Formenkreis dieser Art ziemlich reich gegliedert erscheint, möchte ich in Folgendem eine Zusammenstellung der mir vorliegenden Typen geben.

1. *R. oreogeton* Focke Syn.!, *R. chlorophyllos* Gremli, *R. nemorosus* B., *montanus* Wimm. — Schössling meist ganz unbehaart, mit langen, geraden, rechtwinkelig-abstehenden Stacheln, massenhaften Borsten und sehr langen Drüsen dicht besetzt. Blätter gross, meist dünn, beiderseits grün und mässig behaart. Blüthenstielchen sehr lang- und reichdrüsig. In Mähren und Schlesien weit verbreitet (Günther, Wimmer, Schwarzer, Focke, Formánek etc.), in Böhmen (Opočno: leg. Freyn als *R. nemorosus* a) *glaber* Garcke), Nordostbayern (Waldmünchen: leg. Progel), Thüringen (Naumburg a. S. leg. Sagorski als *R. chlorophyllos*).

2. *R. myriacanthos* Focke, *R. diversifolius* Lindl., Warren, Bab. non Tineo. — Schösslinge mit zahlreichen, robusten, am Grunde sehr verbreiterten Stacheln dicht besetzt, behaart, langdrüsig. Blätter und Inflorescenz ganz wie beim vorigen, letztere aber derber und dichter, Drüsen der Blüthenstielchen länger als der Durchmesser derselben. England, Norddeutschland.

3. *R. oreogeton* Focke f. *thuringiaca* Sabr. (Duft) = *R. Densenii* Lge. var. *thuringiaca* Duft in G. Braun Herb. Rub. Germ. Nr. 115. — Vom Typus abweichend durch behaarte Schösslinge, grosse, dünne, herzeiförmige, unterseits weichschimmernde Blättchen, kurze, zusammengezogene Inflorescenz und kurze, den Haarfilz des Stielchens nicht überragende Drüsen. Rudolstadt in Thüringen: leg. Duft.

4. *R. littoralis* Borb. in sched.! — *R. macrogynius* Borb. in sched.! — Unterscheidet sich, soweit ich aus meinen sehr schlechten Exemplaren ersehen kann, von *R. oreogeton* F. bloss durch die gynodynamischen Blüthen und vielleicht die stielrunden Schösslinge. Croatisches Litorale: „inter Drenkova et Lopaca“ (Borbás).

5. *R. Fossicola* Hol. Schösslinge ähnlich wie bei *R. oreogeton*, aber derber und dichter bewehrt, unbehaart, Blätter meist dreizählig, dicklich, lederig, unten graufilzig, die der Blüthenzweige unten meist graufilzig, sonst oben mässig striegelhaarig. Drüsen der Blüthenstiel-

chen kurz, das Haarkleid nicht überragend. Nordwestliches Ungarn (Holuby), Mähren (Oborny, Formánek, Spitzner).

6. *Holubyanus* Sabr. in sched. Syn. *R. mollis* Hol.! nec Whe., nec Presl. — Schösslinge dicht behaart, wie *R. fossicola* bestachelt. Blätter meist dreizählig, beiderseits gleichfärbig, oben sehr dicht weich striegelhaarig, unten dicht und schimmernd weichhaarig. Stieldrüsen den Haarfilz der Blüthenästchen nicht überragend. Nordwest-Ungarn: Nemes-Podhrágy (Holuby). Eine unmittelbar an *R. fossicola* sich anschliessende durch dichte Behaarung aller Theile ausgezeichnete Form.

7. *R. Sendtneri* Progel. VIII. Jahresber. des botan. Ver. zu Landshut. — Dem *R. Fossicola* ähnlich; Schössling deutlich behaart, genau wie bei *R. fossicola* bewehrt, Blätter meist fünfzähligfussförmig, lederig, dicklich, unten grün und schimmernd-weichhaarig, oben mässig striegelhaarig, das mittlere sehr lang zugespitzt. Drüsen schwarzroth, die der Blüthenstielchen sehr dicht, den Haarfilz überragend. Bayerischer Böhmerwald: Waldmünchen (Progel).

8. *R. Vrabélyianus* A. Kern.! — Schössling oft starrend von zahlreichen, geraden, derberen Stacheln und Stachelhöckern, oder weniger bewehrt und behaart. Blätter unten graufilzig bis kreideweiss, oberseits sternhaarig, die des Blüthenzweiges mit keilförmig verschmälerter Basis, oben meist sammtig-sternfilzig. Drüsen den Haarfilz der Blüthenstielchen überragend. Bekleidung und Gesammtbild sehr an *R. oreogeton* gemahnend. Mittelungarn: Mátra (Vrabélyi). Wegen des Sternfilzes höchst wahrscheinlich ein von *R. tomentosus* abstammender Bastard (etwa *oreogeton* × *Bloydianus*?)“.

R. oreogeton Focke. Teufelsschlucht und Wald bei Kohoutowitz, Schluchten bei Billowitz, Adamsthal, Medlánko, Hora und Horka bei Cinzendorf, Plaňava bei Doubravník, Neustadtl, Rother und Höfler-Berg bei Gross-Ullersdorf, Stollenhau und eine verwandte Form bei Kl.-Mohrau.

R. Bayerii Focke. Reigersdorf.

R. nigrescens Focke. Wald bei der Ruine Neuhaus.

R. serpens Whe. Brandwald bei Deutsch-Märzdorf.

R. Gremlii Focke. Forsthaus bei Lultsch.

R. Vestii Focke. Adamsthal, Horka, Liliová hora und Wald bei der Kolomazná pec bei Lultsch.

Ueber die Flächendrüsigkeit als systematisches Merkmal und deren Anomalien bei einzelnen Rosenarten.

Von **J. B. Keller.**

Im strittigen Sachverhalte der *Rosa leopoliensis* Błocki (vide pag. 113 und 147 dieser Zeitschrift) wollte ich mir ein eigenes Urtheil bilden und diess führte mich zu nachfolgenden Untersuchungen und Ergebnissen von allgemeinem Interesse.

Obzwar ich mich genau erinnerte, bei der vorjährigen Untersuchung meiner *R. Weeberi et brunoniana* an meinen Originalen der *R. leopoliensis* drüsige Blätter bemerkt zu haben, unterliess ich es absichtlich, hierüber die Wahrheit sofort zu constatiren, um nicht als voreiliger Widersacher zu erscheinen. Gestern kam mir der betreffende Fascikel gelegentlich wieder zur Hand und nun thue ich es, wie folgt. Der grosse 18blätterige sterile Trieb hat in der oberen Hälfte durchaus foliola subtus tota in lamina glandulis inspersa, an einem Blüthenzweige fand ich die sepala hinc inde dorso glandulosa. Da mir aber bei weiterer flüchtiger Besichtigung die unteren Blätter des sterilen Triebes, sowie die sämmtlichen Blätter des Blüthenzweiges unterseits keine Drüsen wiesen, war ich bereits der gegentheiligen Ansicht der Herren Borbás und Braun, als ich die Fruchtzweige, an welchen ich nach der Erfahrung um so weniger nach Drüsen suchen zu sollen glaubte, als ich die Stipula insgesammt subtus drüsenlos gefunden, besichtigte und mit freiem Auge in der dünneren Behaarung der Fruchtzweige die zerstreuten vielen dünnen, meist wenig abstehenden Drüsenhaare bemerkte. Mit vieler Mühe gelang mir, die Richtigkeit dieses Verhaltens der Flächendrüsigkeit an den nochmals zur Hand genommenen Blüthenzweigen an einem umgebogenen von dickeren Zweigen geschützt gebliebenen Blättchen ebenfalls zu constatiren, deren seegrüne Unterfläche sogar dicht mit diesen an gelblichen Stielchen hier mehr schwarze glänzende äusserst kleine Drüsen tragenden Härchen bedeckt ist, die wirkliche Drüsen und keinerlei Schimmelart sind! Es ist nicht unmöglich, sogar wahrscheinlich, dass auch an der authentischen Pflanze der *R. frutetorum* Besser die obersten zarten Foliolen der jungen Triebe diese Art feindrüsiger Nervatur oder wenigstens drüsige Venen besitzen, wie diess bei vielen Rosen der Fall ist, die sonst drüsenlose Laubtheile bei dichter Behaarung besitzen. Von einer subfoliaren Drüsigkeit der übrigen Laubtheile des Strauches — die doch Besser ebenso wenig als Herrn Błocki entgehen konnte — ist aber in der Original-Description der *R. frutetorum* Besser keine Spur zu finden, und diess ist und bleibt auch für den Ausnahmsfall massgebend, wenn nun wieder von gegnerischer Seite nach dieser Andeutung erst die Besser'schen Originalien genauer untersucht und auch an einzelnen Standortsrepräsentanten derselben subfoliare Drüsen entdeckt werden sollten.

Dieses Verhalten ist aber noch mehrseitig von ganz besonderem und bedeutendem Interesse! Hier möge nur das Hierhergehörende erwähnt sein. Bei Untersuchung der Rosen ist nach meiner — ich kann sagen, bei „viel tausend“ Fällen erprobten — Erfahrung der Blick nach der unterseitigen Drüsigkeit der Stipulen meist auch für die fragliche gleiche Drüsigkeit der Foliolen massgebend. Ausnahmen sind freilich auch da, und sind als solche meist die Klippen, an welchen manches Voreilige scheitert.[1]) — Ein solcher Fall ist der

---

[1]) Ja noch mehr! und diess betreffend ist es meine Pflicht, auf den wun-

vorliegende; Stipulen und Serratur drüsenlos, und dennoch sind die Foliolen theils reichlich bis schwach flächendrüsig, theils drüsenlos, welche feine Drüsigkeit zur Blüthezeit in der dichteren bis zottigen Behaarung nur verdeckt ist, später aber aus dem Grunde, da die sehr kleinen schwärzlichen Drüsenköpfchen bei dieser Rose von den Stielchen leicht abgestreift werden und die gelbgrünen Stielchen in der langen Behaarung unauffällig bleiben — übersehen wird! Von diesem sonderbaren Ausnahmsverhalten der Stipulen vis-à-vis der Foliolen führe ich als Beispiel an: die *R. coriifolia* var. *Erlbergensis* Bn., die einer ärmlich behaarten *R. leopoliensis* entsprechen müsste, dann aber die *R. conjuncta* Crép. und eine Gruppe schwieriger Rosenformen der Subs. Scabratarum Crép., wo ich mein Beispiel (rücksichtlich der Drüsigkeit) an der jedem österreichischen Rosenfreund bereits aus den Kmet'schen Exsiccaten bekannten von Németi bis Bozók im Honther Comitate Oberungarns verbreiteten Form *delitescens* Kmet der *nitidula* Besser etc. illustrire. Ob auch unter den von Max Schulze in „Jenas wilden Rosen" pag. 41 angeführten zahlreichen Formen der *coriifolia* und *frutetorum* sich flächendrüsige, und zwar dieser Art befinden, wäre zu wissen sehr erwünscht, um nur annähernd beurtheilen zu können, ob unsere *R. frutetorum* f. *leopoliensis* eine vorwiegend für Podolien und Ostgalizien charakteristische Rose ist — oder nicht. Aus Mähren und dem böhmisch-sächsischen Erzgebirge liegt sie mir — so weit das grosse Materiale bisher sorgfältigst untersucht werden konnte — nicht vor, doch ist das Vorkommen derselben mit Rücksicht auf die dortigen von mir zuerst nachgewiesenen flächendrüsigen Formen sehr wahrscheinlich.

Alles in Allem gebührt also Herrn Błocki die vollste Genugthuung! — insbesondere falls sich die obbesagte Eigenschaft seiner f. *leopoliensis* (stipulae subtus serratura margine eglandulosa; foliola tamen subtus tota in lamina glandulis demumevanidis inspersa, utrinque pubescentia subsimpliciterque serrata) auch fernerhin für constant erweisen sollte!

Einen zweiten Fall anormaler Blättchendrüsigkeit bei der *coriifolia* beobachtete ich an der f. *Hunskinensis albiflora* Kell. und Wiesb. des böhmischen Erzgebirges, wo an den kurz nach der Blüthe (7. VII. 1884) gesammelten Zweigen nur spärliche (2—3) Drüsen an den Petiolen und gar keine oder nur staubfeine und äusserst leicht obliterirende Körnchen an den kaum sichtbaren kleinen Secundärzähnchen zu finden waren — während der Strauch an einzelnen (am 6. IX. 1884 gesammelten) zuverlässig demselben Stocke angehörenden Fruchtzweigen eine so dichte imponirende Drüsigkeit

---

derbaren Einklang der Negation pag. 113, Zeile 20 von unten in dieser Zeitschrift und der „Beschreibung" eines Analogons in „Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft" 1885, pag. 106 — mit der pag. 145, Zeile 5—8 von oben in dieser Zeitschrift abgedruckten Belehrung aufmerksam zu machen!

Keller.

an den dichtzottigen in jungen Trieben weissfilzigen bestachelten Petiolen und insbesondere um den ganzen Blattrand in der Serratur zeigte, dass man glauben musste: es liegen hier zwei verschiedene Rosen vor, eine *coriifolia*, und eine drüsige *Tomentella* oder *Abietina*. Diese Art verspäteter theilweiser Drüsenbekleidung bei unveränderter Dichte des übrigen Tomentums kann man wohl nichts anderem mehr als dem Einflusse plötzlicher Temperatur- und Insolationsvermehrung in der Zeit eines Regenmaximums (im August) auf den exponirten Theil des Strauches zuschreiben, demnach: als eine blosse vorübergehende Erscheinung (luxurianter Entwicklung) erklären, und wird die bereits fortgesetzte Beobachtung solcher Formen nicht bloss wegen der Beschaffung identischen Tauschvorrathes, sondern wegen der Erforschung der schon von Christ angedeuteten Verkettung der Gruppe: Abietinae Christ mit unseren böhmischen Coriifoliis Complicatis Chr. u. dgl. weit vortheilhafter für ein rationelles, wenngleich langsameres Studium der systematischen Verwandtschaft unserer Rosen werden, als ein voreiliges Neubenennen von Rosenformen.

Ob der Flächendrüsigkeit als „unterscheidendes Merkmal“ die Rhodologen bereits den entsprechenden systematischen Werth beilegen, finden wir in deren Schriften (vergl. Christ: „Allgemeine Ergebnisse“ 1884 und Waldner: Rosentypen, p. 13—14) weniger als erwünscht auseinandergesetzt. Ich knüpfe aber, auch in diesem Falle, vorläufig nur an das, was bisher aus Culturversuchen bekannt ist, an, und constatire, dass sowohl die reichliche Flächendrüsigkeit der von mir in der Cultur beobachteten *Rosa subolida* Déségl., *R. Malyi* Kern. und *R. bosniaca* Kell. und Wiesb. etc., als nach Christ (l. c. pag. 6, Zeile 32 von oben) die einzelnen Subfoliardrüsen der wilden Pflanze der *R. Pouzini* Tratt. var. *Escurialensis* von Escurial in der Cultur selbst in klimatisch verschiedenen Localitäten unverändert blieben!

Sie gehört also zu den systematischen Merkmalen der Art und der Varietät, möge sie nur schwach (*Pouzini*) oder gar nur in Spuren (*Jenensis* und *rubig.* var. *decipiens* Sag., pag. 26) auftreten; demzufolge ist auch Błocki's *leopoliensis* an und für sich weder eine Standortsmodification, noch das, was man „Specificirung des Individuums“ (Christ, l. c. p. 2) etc. nennt, sondern eine vicarirende Varietät zu jener Gruppe drüsiger Coriifolien, die in Mitteleuropa (Schweiz, Thüringen, Böhmen etc.) in der f. *cinerea* Christ und *Weeberi* Keller und in zahlreichen anderen Formen (vide Schulz' „Jenas Rosen“) vorkommen, und demzufolge im Formenkreise der *coriifolia* und *incana* (gleich den drüsigen Tomentosen) zumindest als Varietäten aufzuzählen kommen.

Diess und Aehnliches haben mich veranlasst, die Bedeutung der Flächendrüsigkeit etc. bei dem Genus *Rosa* seit jeher, in letzterer Zeit von eingehender Seite, zu würdigen und mich für die Annahme neuerer massenhafter Aufsammlungen insolange abwehrend zu verhalten, bis die unendliche Mühewaltung der so zeitraubenden Bestimmung

mit den Vorräthen und den sonstigen beklemmenden Umständen in ein zusagenderes Verhältniss getreten sein wird.

Wien, am 27. April 1887.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

Lotus cytisoides γ. *cytisoides* = *Lot. cyt.* L. Presl Fl. sic., Guss. Syn. et *Herb.! Mit *patens* in fast allen Merkmalen identisch, kaum unterscheidbar durch die äusserst kurz-, angedrückt seidig-grauhaarigen, endlich kahl werdenden Blätter und Stengel; geht auch vielfach in β. über.

δ. *coronillaefolius* Guss. Syn. et Herb.!, var. *microphyllus* Presl?. Unterscheidet sich von γ. durch kleinere (bis 4 Mm. lange, 2 Mm. breite), dickliche Blätter, schlankeren Wuchs und ein- bis zweiblüthige Blüthenstiele; ich fand am Burgfelsen von Cefalù mit Herbarexemplaren Gussone's vollkommen übereinstimmende Exemplare, ebendaselbst und um Finale aber auch Uebergangsformen zu γ. mit zwar ebenso kleinen Blättchen, wie δ. besitzt, aber 3—5-blüthigen Blüthenstielen. — Auch *pusillus* Viv. Fl. lyb. ist mit δ. in Wuchs, Kleinheit der Blätter, ein- bis zweiblüthigen Stielen fast identisch, unterscheidet sich aber durch Annuellität, rauhere Behaarung, aufrechte, an der Spitze etwas gekrümmte Hülsen.

NB. An diese Reihe schliessen sich unter den Arten Siciliens zunächst an *L. creticus* L. Spec. plant. 1091, Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb., Reichb. D. Fl. 134, IV, V! und *commutatus* Guss. Syn. et Herb.!, Tod. Fl. exsicc.!, *cret.* var. β. Bert. Fl. it. (aus Trapani), unterscheiden sich aber leicht durch dichte, silberweissseidige Behaarung und dicke, genau cylindrische, zwischen den Samen hie und da etwas eingeschnürte Hülsen; *commut.* ist in allen Theilen (Stengeln, Blättern, Blüthen und Hülsen) viel grösser und robuster, als *cret.*, sonst aber demselben äusserst ähnlich. — An sandigen und felsigen Küsten, auf krautigen Hügeln und Bachrändern sehr verbreitet. Var. α. auf Lavafelsen am Meere bei Catania, Ognina, Acicastello, besonders an letzteren Orten, äusserst gemein; eine grössere Form mit stärkeren Stengeln, stumpferen und ganz grünen Blättern = f. *major* Guss. Syn. liegt auch im Herb. Guss. aus Catania auf!; var. β. *patens* am Bache Amenanus vor Misterbianco, an einem Graben unterhalb Motta S. Anastasia vereinzelt, häufig längs des Simeto!; var. γ. *cytisoides*: Aus Catania von Cosent. erhalten (Bert. Fl. it.), um Catania, besonders an lehmigen Stellen bei Acquicedda (Herb. Torn., Tornab. in Herb. Guss.!), von mir und Reyer nur ausserhalb der Nordgrenze bei Taormina beobachtet; var. δ., ebenso *cret.* und *commut.* wurden im Gebiete noch nicht beobachtet, doch

dürfte *cret.*, bei Messina und Syracus von mir gesammelt, vorkommen. April—Juni. ♃.

1356. *L. pusillus* Viv. Fl. lyb., Guss. *Syn. et *Herb.!, *cytisoides γ. uniflorus* DC. Prodr. II, 211. Im Meersande bei Catania von Philippi gesammelt (Guss. l. c.!). März, April. ⊙.

1357. *L. decumbens* Poir. dict. DC. Prodr. II. 212, Guss. Syn. et *Herb.!, Bert. Fl. it. (Sic.), Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 243 (Palermo!) Gr. Godr. I, 431. Habituell äusserst ähnlich einer hohen, üppigen Normalform des *corniculatus* L., ebenfalls perenn, vielstengelig und ziemlich kahl mit getrocknet grün werdenden Blüthen; auch in den Blättern kaum eine Differenz, nur sind die oberen Blättchen und Nebenblätter schmäler und spitzer; Blüthenstiele ebenfalls verlängert, 3—4blüthig mit dreizähligen Bracteen; aber die Kelchzähne sind bei *cornic.* aus breit dreieckiger Basis lanzettlichlineal, an der Spitze stumpflich (mit Grannenhaar) und etwas kürzer als die Röhre; bei *decumbens* aber aus schmaler dreieckiger Basis lang lanzettlichlinear, an der Spitze deutlich verschmälert, etwas länger als der Kelch, die Bracteen oft vom Kelche entfernt, die Flügel an der Spitze abgerundet, am unteren Rande nicht gekrümmt (bei *corniculatus* an der Spitze schief abgestutzt, am unteren Rande stark gekrümmt); die Hülsen gerade, endlich horizontal abstehend und schwarz, 3—3·5 Cm. lang, fast 3 Mm. dick, Samen kugeligeiförmig, 1·5 Mm. lang, über 1 Mm. breit, dunkelbraun, glatt. Variirt *α. pubescens* (schwach flaumig) und *β. glaber* Guss. Syn. et *Herb.!, *Preslii* Ten. (ganz kahl). — Auf feuchten Fluren nahe dem Meere: Um Catania beide Varietäten (Cosent. in Herb. Guss.!, Herb. Reyer!). April, Mai. ♃.

1358. *L. tenuifolius* (L.) Led. *Presl del prag., Rchb. D. Fl. 130, III, IV!, W. Lge. III, 344, *tenuis* Kit. *Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et *Herb.!, Gren. Godr. I, 432, *decumbens* Engl., non Poir., *corniculatus* *Cat. Cosent., non L. Von vorigem verschieden durch gänzliche Kahlheit, schlanken Wuchs, viel schmälere, verkehrteiförmig-keilige untere, linearlanzettliche obere Blätter, lanzettlichlineare, spitze Nebenblätter, meist nur 1—3blüthige, sehr verlängerte Blüthenstiele, meistens ein-, selten zweiblätterige, linearlanzettliche Bracteen, aufrechtabstehende, schmälere Hülsen. Jedenfalls eine gute Art. — Auf feuchten Weiden nahe dem Meere: Bei Catania (Presl l. c., Cosentini in Bert. et Guss. l. c.!), zwischen Catania und der Arena im Lavastrome am Rande einer Lache zwischen *Halimus port.* häufig! Mai, Juni. ♃.

1359. *L. versicolor* Tin. 1846, Bert. Fl. it. „Auf sonnigen Bergorten: San Fratello, Fuss des Montesoro am Wege nach Randazzo. Juni, Juli. ♃“. Tineo l. c. Der Standort scheint mir für das Gebiet fraglich; ich sammelte diese Art häufig am Aspromonte in Calabrien.

1360. *L. hispidus* Dsf. Guss. *Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 132, III, IV! Sehr nahe verwandt mit *parviflorus* Desf. Guss. Syn. et Herb.! Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 244!; beide annuell, dicht ab-

stehend weichzottig mit beim Trocknen grün werdenden Blüthen; aber bei *parvifl.* sind die Bracteen meist einblätterig, schmal lanzettlichlinear, die Kelchzähne bedeutend länger als die Röhre, und fast so lang, als die Krone; die Hülsen überragen den Kelch nicht. Bei *hisp.* sind die Bracteen dreizählig mit breitlanzettlichen Theilen, die Kelchzähne überragen die Kelchröhre wenig und erreichen die Spitze der Krone nicht, die bis 16 Mm. langen Hülsen überragen den Kelch weit; variirt *α. genuinus* (Blüthenstiele von 2—3facher Blattlänge, Nebenblätter stumpf; *β. intermedius* Guss. (Blüthenstiele kaum über blattlang, Nebenblätter spitzlich; bildet den Uebergang zu *angustissimus* L.). Auf sandigen krautigen Fluren und Hügeln der Tiefregion Siciliens sowohl *parvifl.*, als auch *hisp.* nicht selten; im Gebiete wurde bisher nur *hisp.* gefunden: Bei Milo (Guss. l. c.). April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Enumeration of all the plants known from China proper, Formosa, Hainan, Corea, Luchu archipelago and Hongkong. Forbes y Hemsley. London 1886. Mit einer Karte. I. Heft Ranuncul. — Legum. (162 S.)

Diese Aufzählung wird eine sehr empfindliche Lücke ausfüllen, wenn sie beendet sein wird. Es ist die Literatur über China so zerstreut, dass factisch wohl Niemand die Materialien alle übersehen wird. In Folge dessen ist die Ungewissheit über den Charakter der chinesischen Flora selbst bei Grisebach entstanden, dessen chinesisch-japanisches Florenreich eben nur ein Nothbehelf war. Es stossen hier die palearktische Vegetation Mongoliens und des Nordhimalaya's mit der paleotropischen derart zusammen, dass erstere die westlichen Berge, letztere die östliche Tiefebene am Meere einnimmt, wie es auch schon z. B. Drude in seiner Florenkarte von Asien (Berghaus Physik. Atlas) angibt. Eine Uebergangszone selbstständiger Art gibt es nicht in der Art, wie z. B. im Mittelmeer — obwohl China eine Reihe von Mittelmeertypen nicht fehlt, immergrüne Eichen, Kastanie, *Diospyros, Liquidambar* etc. Wenn man nach der Specieszahl urtheilen sollte, so ist die palearktische Flora reicher als die paleotropische — allerdings ist der äusserste Süden weniger bekannt. Man urtheile selbst: 109 Ranunculaceen (20 Europäer) 1 Dilleniacee, Calycanthus, 10 Magnolieae (incl. Schizandraceen), bloss 6 Anonaceen, 10 Menispermen, 22 Berberideen (1 Europ.), 4 Nympheaceen, 9 Papaveraceen (3), 24 Fumariaceen (1), 61 Cruciferen (27 E.), 8 Capparideen, 21 Violarineen (6), 3 Bixineen, 4 Pittosporeen, 75 Polygaleen, 48 Caryophylleen (wenigstens 17), 2 Portulaceen (1), 1 Elatine, 12 Hypericineen (1), 4 Guttiferen, 40 Ternströmiaceen (der Thee ist als einheimisch wild östlich von Assam und Cachar zweifelhaft! S. 83), 26 Malvaceen (4), 15 Sterculiaceen, 22 Tiliaceen, 6 Lineeen (1), 2 Malpighiaceen, 5 Zygophylleen (1), 30 Geraniaceen (4), 38 Rutaceen (1), 5 Simarubeen, 2 Burseraceen, 6 Meliaceen, 1 Chailectia

(Hainan), 4 Olacineen, 20 Ilex, 34 Celastrineen (1), 23 Rhamneen (4), 24 Vitis (1), 29 Sapindaceen (2), 11 Sabiaceen, 11 Anacardiaceen (1), 2 Coriaria, 2 Connaraceen — also 96 europäische Species unter 732! von denen nicht mehr als ca. $^{2}/_{7}$ als paleotropisch angesehen werden können. Dr. J. Palacký.

Plantae Davidianae. (Nouv. Annales du Musée) par **Franchet.**

Diese Sammlung von Pflanzen, meist aus Nordwestchina, enthält 1116 Phanerogamen und 60 Farren (incl. der Nachträge). Sie hat dementsprechend meist nordischen Charakter, wie es aus den unten mitgetheilten Novitäten von selbst Jedem auffallen muss — die, nebenbei gesagt, die für eine nicht ganz unbekannte Gegend hohe Ziffer von 5 Percent betragen. Es hat diese Form eine grosse Aehnlichkeit mit der des Amurthales. Auch der nordöstliche Himalaya — den wir ja noch so wenig kennen, dürfte viel Aehnliches besitzen. Die Aehnlichkeit mit Japan ist nicht so gross, als man sie gewöhnlich annimmt (mehr im Osten [Kiangjsi]). — Dem Geographen sind die Bäume Mittelchinas am interessantesten. — Es ist *Abies Truga* Sieb., dominirend mit einer Spec. in 3000 M. und *A. alcoquiana* Veitst. *Juniperus recurva* erreicht 4000 Meter, ebenso Eichen (theilweise durch die Menschenhand zu Büschen verkrüppelt) *Qu. phillyreoides*, *chinensis* (2080 Met., immergrün) und z. B. *Salix caprea*. Die Vegetationsschilderungen, sowie die einzelnen Zonen können wir hier nur erwähnen. Dr. J. Palacký.

Heinricher E. Die Eiweissschläuche der Cruciferen und verwandte Elemente in der Rhoeadinen-Reihe. (Mitth. d. botan. Inst. zu Graz, herausg. v. Prof. Leitgeb. I. Bd. 92 pp. Drei Doppeltafeln.)

Verf. bespricht in der vorliegenden Abhandlung eigenthümliche, bei den Cruciferen allgemein verbreitete, bisher jedoch noch unerkannt gebliebene idioblastische Gewebeelemente, die er als Eiweissschläuche bezeichnet. Von sämmtlichen 21 Tribus der Cruciferen, welche diessbezüglich untersucht wurden (das Detail muss in der Originalschrift nachgelesen werden), konnten diese Eiweiss führenden Schläuche nur bei drei Tribus, und zwar wegen Mangels an geeignetem Material, bisher nicht aufgefunden werden. Sie können in allen Organen und, die Epidermis ausgenommen, auch in allen Gewebearten vorkommen. Betreffs ihrer Vertheilung in den Blättern und Stengeltheilen ist zu bemerken, dass sich da eine gewisse Uebereinstimmung zeigt, insoferne als bei derselben Pflanze die Schläuche z. B. im Verlauf der Gefässbündel — oder im Grundgewebe zerstreut auftreten. Bei allen Pflanzen, welche in den vegetativen Organen Eiweissschläuche besitzen, sind solche auch in den Blüthen (namentlich in den Carpell- und Kelchblättern) vorhanden. — Alkohol, sowie siedendes Wasser bewirkt Gerinnung des Inhaltes in sehr wechselnder Weise. Derselbe ist im Wasser unlöslich und zeigt mit dem Millon'schen Reagens die charakteristische Färbung. Das Vorkommen von Phosphaten muss als wahrscheinlich angenommen

werden; Gerbstoffe und Zucker konnten niemals, Stärke nur in einem Falle (*Arabis sagittata*) nachgewiesen werden. Auf Grund verschiedener Thatsachen: der feste Verband der Eiweissschläuche mit den Mesophyllzellen, der häufige Anschluss ersterer an die Leitungsbahnen, die quantitative Vertheilung des Inhalts in verschiedenen Theilen belichteter, resp. unter Lichtabschluss gehaltener Pflanzen, das Vorkommen in den überwinternden Organen mehrjähriger Cruciferen etc. — kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Eiweissschläuche gleichsam dislocirte Proviantdepôts repräsentiren, welche im Bedarfsfalle, z. B. bei verhinderter Assimilation oder bei raschem Wachsthum auf kurzem Wege den Bezug der nöthigen Eiweissmenge sicher stellen. — Im Anschlusse an die Cruciferen wurden die Eiweissschläuche bei mehreren Arten der Gattung *Capparis*, ferner die Schlauchzellen bei *Escholtzia californica*, *Adlumia cirrhosa*, *Corydalis rosea* und *C. capnoides* morphologisch und histochemisch untersucht, wobei sich ein phylogenetischer Zusammenhang dieser specifischen Gewebeelemente in der ganzen Reihe der Rhoeadinen erkennen liess. Den Ausgangspunkt bilden die milchenden Papaveraceen. Von den Milchröhren derselben führt eine Reihe zu den Schlauchzellen der Fumariaceen, an die sich die Eiweissschläuche der Cruciferen anreihen; diesen endlich schliessen sich die Eiweiss führenden Schlauchzellen der Capparideen an, welche Familie auch in den morphologischen Charakteren den Cruciferen sehr nahe steht. Drei Doppeltafeln (darunter eine colorirte) erleichtern wesentlich die richtige Vorstellung der im Texte besprochenen anatomischen Verhältnisse. Burgerstein.

Vierhapper Fr., Prodromus einer Flora des Innkreises von Ober-Oesterreich. II. Theil. (XV. Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums in Ried.) Ried 1886. pag. 35.

Die vorliegende Aufzählung bildet die Fortsetzung der vom Verfasser am gleichen Orte im Jahre 1885 begonnenen Arbeit und enthält die Gymnospermen und von den Angiospermen einen grossen Theil der Sympetalen. In der systematischen Anordnung schliesst sich die Abhandlung enge an die Flora von Ober-Oesterreich von Dufftschmied, zu der sie zahlreiche interessante Ergänzungen enthält. So werden zahlreiche in dem genannten Florenwerke gar nicht oder nur von vereinzelten Standorten angeführte Arten erwähnt; ich hebe hervor: *Callitriche hamulata* Ktz., *Atriplex oblongifolium* Nk., *Chenopodium ficifolium* Sm., *opulifolium* Schrad., *Erigeron droebachiensis* Müll., *Centaurea Rhenana* Bor., *Crepis rhoeadifolia* M. B. u. v. a. Auffallend ist die grosse Anzahl von Arten, deren einzige Standorte Bahnhöfe und deren Umgebung sind und die bei Berücksichtigung ihrer Heimat als eingeschleppt betrachtet werden können. Im Nachtrage zu der im Vorjahre veröffentlichten Zusammenstellung wird das Vorkommen folgender für das Gebiet neuen Arten erwähnt: *Equisetum hiemale* L., *E. Telmateja* Ehrh. v. *serotinum*, *Lycopodium complanatum* L., *Carex virens* Lmk., *Scirpus triqueter* L., *Muscari*

comosum Mill., *Ornithogalum chloranthum* Saut., *Allium fallax* Schult. Wettstein.

Notarisia, Commentarium phycologicum. Rivista trimestrale consacrata allo studio delle Alghe. Edit. G. B. de Toni et Dav. Levi. Venezia 1886.

Mit dem vorliegenden vierten Hefte ist der erste Jahrgang dieser Zeitschrift abgeschlossen und es ist jetzt bereits möglich, einen Ueberblick über die Richtung und die Erfolge derselben zu erlangen. Dabei muss vor allem constatirt werden, dass diese neue botanische Zeitung bisher wirklich das ist, was sie nach dem seinerzeit entworfenen Programme werden sollte, nämlich ein Repertorium der gesammten phykologischen Literatur, das zugleich auch für die Publication kleinerer Original-Aufsätze geeignet ist. Zum Beweise des Gesagten führe ich den Inhalt des letzten (4.) Heftes an. Dasselbe enthält: eine Zusammenstellung der bisher in Italien und den benachbarten Gebieten beobachteten Diatomaceen von Toni und Levi. (Fortsetzung.) — Diagnosen aller in neuester Zeit beschriebenen Arten. — Ein Verzeichniss der neuesten phykologischen Literatur mit Referaten. — Ein Verzeichniss der in neueren Algen-Exsiccaten ausgegebenen Arten. — Eine Mittheilung von Paoletti über neue Diatomaceen aus Venetien. — Auszüge aus den in neuerer Zeit erschienenen Werken über die Algen-Flora ausser-italischer Länder. — Kleinere Mittheilungen und schliesslich die Fortsetzung von De Toni et Dav. Levi: „Schemata generum Floridearum", enthaltend die Gattungen: *Dudresnaya, Spyridia, Phylocladia, Lomentaria, Fauchea* mit 3 sehr schönen photolithographischen Tafeln. Wettstein.

Chr. Luerssen: Kritische Bemerkungen über neue Funde seltener deutscher Farne. Separatabdruck aus den Berichten der deutschen Botanischen Gesellschaft 1886. Bd. IV. Heft 10.

Die erste Nummer der Abhandlung bezieht sich auf ein Material, welches von Hrn. Apotheker Woynar in Rattenberg (Tyrol) und zwar in der Umgebung Rattenbergs gesammelt worden ist. Eine sorgfältige Untersuchung der Blattstiellängen, der Spreuschuppenbekleidung, der Theilung der Spreite, der Segmentzähne und vor Allem der Sporen ergab mit Evidenz die Thatsache, dass Herr Apotheker Woynar das *Aspidium remotum* A. Br. aufgefunden hat, welches allgemein für einen Bastard zwischen *A. Filix mas* und *A. spinulosum* gilt. Luerssen lenkt nun die Aufmerksamkeit der Floristen auf diesen seltenen Bastard und spricht die Hoffnung aus, dass dieser auch noch an anderen Orten aufgefunden werden dürfte. Die zweite Nummer behandelt einen von demselben Herrn Apotheker Woynar bei Zell im Zillerthal gemachten Fund des *Asplenium Heufleri* Reich., das bekanntlich für einen Bastard von *A. Trichomanes* und *A. germanicum* gilt. Da aber das *A. germanicum* selbst von Luerssen und Anderen auch wieder als ein Bastard zwischen *A. Trichomanes* und *A. septentrionale* angesehen wird, so wäre das *A. Heufleri* Reich. eigentlich der Bastard eines Bastardes. Nach Luerssen wäre es aber auch möglich, dass sowohl *A. Heufleri,* als auch das *A. germanicum*

Bastarde zwischen *A. Trichomanes* und *A. septentrionale* seien, etwa so: *A. Trichomanes* ♂ × *A. septentrionale* ♀ und *A. septentrionale* ♂ × *A. Trichomanes* ♀. Zur Entscheidung dieser Fragen schlägt Luerssen Culturversuche vor. Die dritte Nummer bezieht sich auf einen von Herrn Lehrer W. Krieger bei Königstein in Sachsen gemachten Fund des seltenen *Polypodium vulgare* var. *serrata* Willd. Luerssen bemerkt, dass die Untersuchung des von diesem Fundorte stammenden Materials seine Ansicht von der grossen Variabilität des. *P. vulgare* und von dem Vorhandensein allmäliger Uebergänge zwischen den Varietäten und Formen dieses Farnes nur bestätigt habe. Zukal.

Neue Beiträge zur systematischen Stellung des Soorpilzes in der Botanik. Von Dr. **Hugo Carl Plaut.** Leipzig. Verlag von Hugo Voigt.

In dieser Abhandlung sucht der Verfasser den Beweis zu liefern, dass der bei Thieren und Menschen auf der Schleimhaut des Mundes und an anderen Orten auftretende Soorpilz identisch ist mit der auf Holz lebenden Torulaceae *Monilia candida* Bon. Da es ihm gelungen ist, auf den Schleimhäuten von (mit *Monilia candida* geimpften) Versuchsthieren Pilzwucherungen zu erzeugen, welche vom „Soor" nicht unterschieden werden konnten, so halten wir den Beweis für erbracht. Auch hat sich Plaut durch weitläufige nach der Koch'schen Methode durchgeführte Reinculturen beider Pilze vor Täuschungen und Verwechslungen sichergestellt.

Zukal.

Journal de Botanique. Directeur: **M. Louis Morot**. Redaction et Administration: Paris, Rue Tournefort 28.

Unter diesem Titel wird von nun an in Paris am 1. und 15. jeden Monats eine neue botanische Zeitschrift erscheinen. Das vom 15. Februar 1887 datirte Probeheft liegt uns vor. Der erste Aufsatz ist von M. G. Bonnier: „La Constitution des Lichens". In demselben theilt der Verfasser nur ganz im Allgemeinen mit, dass es ihm gelungen ist, den Thallus vieler Flechten auf synthetischem Wege — also durch das Zusammenbringen bestimmter Algen und Pilze — künstlich zu erzeugen. Einige dieser Flechten brachte Bonnier in sogenannten Pasteur'schen Flaschen (oder deren Modificationen) bis zur Fructification. Da es aber der Autor unterlässt, die künstlich erzeugten Flechten zu nennen oder zu beschreiben, so muss der ganze Aufsatz als „eine vorläufige Mittheilung" betrachtet werden. Dann folgt eine Arbeit von M. S. Constantin: „Observations sur la Flore du Littorale", welche rein floristischen Inhaltes ist und in den nächsten Nummern fortgesetzt werden wird. Im dritten Aufsatze: „Deux nouvelles espèces de *Ptychogaster*" beschreibt M. Boudier zwei neue *Ptychogaster*-Arten und illustrirt dieselben sehr deutlich. Die erste Art heisst *Ptych. citrinus* und gehört nach den Beobachtungen Boudier's als Conidienform zu *Polyporus amorphus*

Fr. Die zweite Art nennt er *Ptychogaster rubescens* und behauptet deren unzweifelhaften genetischen Zusammenhang mit *Polyporus vaporarius* Fr. Sodann folgt ein mit F. Hésincq unterzeichneter Artikel über die Cultur der Nepenthen in den Gewächshäusern. Zuletzt eine Mittheilung über eine neue Präparationsmethode der Herbarpflanzen. In derselben wird zum Pressen und Trocknen der Pflanzen nicht Löschpapier, sondern das Strohpapier (Dütenpapier der Krämer) empfohlen. Als Anhang Mittheilungen über gelehrte Gesellschaften, Personalien etc. Zukal.

Repetitorium der medicinischen Hilfswissenschaften. Theil III. Botanik. Bearbeitet von **Dr. Georg Kassner.** Breslau 1887.

Verfasser sucht in dem vorliegenden Buche der nicht eben leichten Aufgabe gerecht zu werden, das für Mediciner, Pharmaceuten etc. Wissenswerthe aus der gesammten Botanik im knappsten Raume (auf 100 Seiten!) zusammenzustellen. Der „allgemeinen Botanik" sind p. 1—25 gewidmet. Gerade die Anatomie und Morphologie vertragen aber kaum eine so überaus compresse Behandlung, und Ungenauigkeiten, die selbst als Irrthümer aufgefasst werden könnten, begegnen uns mehrmals in den ersten Capiteln. So beispielsweise p. 3: „Mitunter enthalten die Intercellularräume verschiedene unorganische Pflanzenstoffe, wie z. B. Harz, Gummi; sie werden dann als schizogene Secretbehälter bezeichnet"[1]), erkennt man etwa die Natur des Intercellularganges bloss an dem Inhalte? P. 10 unterscheidet Verfasser „Keimblätter (Kotyledonen), Wurzel- und Stammblätter"; gleich darauf (p. 11) findet sich die Aeusserung: „Einen besonderen Fall der Blattstellung bilden die gegenständigen oder decussirten Blätter". Weit besser ist der „specielle Theil" bearbeitet; ihrer Natur nach fügt sich eben die Aufzählung der Ordnungen, die Charakteristik derselben und Anführung der pharmaceutisch oder ökonomisch wichtigeren Arten leichter in einen engen Rahmen. Verfasser nimmt dabei auf die Pharmacopoea (germ.) gebührende Rücksicht. Rathsam wäre es auch gewesen, die Verhältnisse des Blüthenbaues durch die geläufigen „Formeln" zum Ausdrucke zu bringen. Das Buch wäre dann um einige Seiten ärmer geworden und hätte durch diesen Umstand als „Repetitorium" nur gewonnen. Dr. M. Kronfeld.

Correspondenz.

Wien, am 12. Mai 1887.

In der letzten (5.) Nummer der „Oesterr. botan. Zeitschrift" (p. 162) theilt Prof. Voss mit, dass ihm heuer von einem Schüler ein *Galanthus nivalis* (von Kaltenbrunn bei Laibach) gebracht wurde,

[1]) Die Sperrung rührt hier, wie in den nächstfolgenden Zeilen vom Referenten her.

bei dem „unter der Zwiebel noch ein Stengelstück zu bemerken war", und dem es auch gelang, ein Exemplar zu erhalten, an welchem zwei reich bewurzelte Zwiebeln in einer Entfernung von 2·5 Cm. übereinander standen. Anschliessend daran will ich erwähnen, dass gerade auch heuer mir von Schülern mehrere Schneeglöckchen gebracht wurden, bei denen sich die Zwiebel nach unten in ein 1—2 Cm. langes Caulom fortsetzte. Ich habe die Erscheinung in der Schule demonstrirt, daran einige Bemerkungen über die morphologische Natur der Zwiebel geknüpft, weiter jedoch die Sache nicht verfolgt. Im vorigen Jahre erhielt ich auch ein Exemplar, welches in den Blüthentheilen den tetrameren Typus zeigte, wie ihn Prof. Voss beschreibt.

A. Burgerstein.

Budapest, am 24. April 1887.

In der Nähe von Budapest, am Gr.-Schwabenberg, steht in einem Garten ein mittelalter kräftiger Mandelbaum. Der Garteneigenthümer theilte mir gestern über diesen Baum Folgendes mit: derselbe blühte aus unbekannten Gründen sechs Jahre hindurch kein einziges Mal, war aber sonst gesund und jedesmal regelmässig belaubt. Gelegentlich einer im Herbste des Jahres 1885 vollführten Renovirung einer Parcelle dieses Gartens, worauf auch dieser Baum stand, wurde der kalksteinige, ziemlich schwache Boden tief aufgegraben. Als man in die Nähe des Mandelbaumes kam, liess man einen Kreis von beiläufig $1^1/_2$ Meter im Diameter unaufgegraben, um die Wurzeln nicht zu beschädigen. Trotz dieser Vorsicht wurden mehrere starke Wurzeläste losgelöst. Um die günstige Gelegenheit zu benützen, wurde Düngersaft den Wurzeln in reichlicher Menge dargeboten. Nächsten Tag gab man noch Kuhdünger mit Erde vermengt hinzu. Im nächstfolgenden Frühjahre fing der Baum an zu blühen und im Herbste 1886 erhielt der Baumbesitzer bei der Lese zwei Liter ausgelöste Mandelkerne. Gestern zeigte er mir diesen Baum, welcher diessmal in vollster Blüthe prangte. Ausser Zweifel muss der beigebrachte Dünger die beschriebene Wirkung hervorgerufen haben. K. Schilberszky.

Lemberg, 5. Mai 1887.

Ich gebe hiemit bekannt, dass ich im vorigen Jahre zwei für die galizische Flora neue *Epilobium*-Bastarde entdeckt habe, und zwar beide in Dubienko bei Monasterzyska, nämlich: *E. obscuro* × *montanum* und *E. parviflorum* × *obscurum*. Die erste Pflanze ist ganz conform mit den mir vorliegenden Exemplaren aus Thüringen.

Bei dieser Gelegenheit mögen dahier nachstehende Berichtigungen Platz finden:

1. Mein *Cytisus austriacus* aus Werenczanka in der Bukowina ist gar nicht identisch mit der Art Jacquins gleichen Namens, welche ich in letzterer Zeit aus Nieder-Oesterreich kennen gelernt habe, sondern entspricht dem ebenfalls südosteuropäischen *C. vires-*

cens Kováts, der sich von *C. austriacus* durch breitere dunkelgrüne Laubblätter, durch mit kurzen, starren und wagrecht abstehenden Haaren dicht besetzten Stengel, sowie durch grössere und dunkler gefärbte (goldgelbe) Kronen unterscheidet. Exemplare des *C. virescens* Kov. aus der Bukowina stimmen gänzlich überein mit den ungarischen Exemplaren, die ich der Güte meines sehr geehrten Freundes v. Borbás verdanke.

2. Die im vorigen Jahre durch „Linnaea" ausgegebene und von deren Sammler, Szepiglétti, für *Salvia dumetorum* Andr. gedeutete Pflanze aus der Flora von Budapest ist durchaus nicht die Art Andrzejowski's gleichen Namens, sondern nur *S. pratensis* L. f. *parviflora* m.

3. Alles, was ich bis jetzt aus der Flora von Prag unter der Bezeichnung *Potentilla collina* Wib. und *P. silesiaca* Uechtr. zu Gesicht bekommen habe, gehört ausschliesslich zu *P. Lindackeri* Tausch (*P. collina* var. *virescens* Celak., *P. silesiaca* Zimmet. pro parte), welche ebenso von der echten *P. collina* Wib. (in F. Schltz. Herb. norm.), wie auch von der mir in Originalexemplaren vorliegenden *P. silesiaca* Uechtr. toto coelo verschieden ist.

4. Die von Herrn J. Bubela in den Sudeten gesammelte und durch „Linnaea" unter dem Namen *Festuca supina* Schur herausgegebene Art ist ganz identisch mit Originalexemplaren der *Fest. rupicaprina* Hackel, welche ausgezeichnete Art auch in den Ostkarpathen (legit Dr. Wołoszczak) vorkommt.

5. *Pulmonaria saccharata* Schur aus Siebenbürgen ist nach eingesehenen Originalexemplaren Schur's mit *P. rubra* Schott und nicht mit der südwesteuropäischen *P. saccharata* Mill. identisch.

Br. Błocki.

Brünn, am 6. Mai 1887.

Von befreundeter Seite erfahre ich soeben, dass schon Genersich im Elenchus florae scepusiensis 1798 in Leutschau in Ungarn eine *Centaurea* aus dem Formenkreise der *C. montana* L. mit dem Attribute *carpatica* bezeichnet hatte, welche Neilreich in seinen „Aufzählungen der in Ungarn und Slavonien beobachteten Gefässpflanzen" zur *C. montana* L. *β minor* = *C. stricta* W. et Kit. Pl. rar. Hung. = *C. axillaris* Willd. gezogen und es hat daher meine Pflanze mit der Genersich'schen nichts Gemeinsames. Um jedoch Missverständnissen vorzubeugen, sehe ich mich veranlasst, die in d. Z. 1887, p. 153 publicirte *Centaurea carpatica* mihi in *Centaurea Javornikiensis* mihi umzutaufen. Dr. Formánek.

Lemberg, am 12. Mai 1887.

Seit ein paar Monaten wird zwischen Herrn Błocki einerseits und den Herren Braun und Borbás anderseits über das Vorhandensein von Drüsen auf der Unterseite der Blätter der *Rosa leopoliensis* Bl. = *R. frutetorum* Bess. var. *leopolitana* Br. gestritten. Bei

dem Umstande, dass auch meine Herrn Braun mitgetheilten Rosen in diesen Streit einbezogen erscheinen, glaube ich in demselben interveniren zu müssen, um ihn seiner endgiltigen Lösung zuzuführen. In der Nähe des ehemaligen St. Adalbertkirchleins bei Lemberg habe ich unter anderen Rosen zwei gefunden, welche mir durch die röthlichen Drüsen auf der Unterseite ihrer Blätter aufgefallen waren. Von der einen derselben nahm ich am 16. Juni 1885 einen blühenden Zweig und einen Schössling, von der anderen am 11. Juli d. J. einen Fruchtzweig und einen Schössling. Knapp vor meiner Abreise nach Wien im selben Jahre bezeichnete ich die Zweige der erstgenannten Rose mit Nr. 5, die der zweitgenannten mit Nr. 44, trennte von derselben Theile ab, bezeichnete sie mit den correspondirenden Nummern und übergab sie persönlich Herrn Braun mit der Bemerkung, dass Herr Błocki diese Rosenform als *R. leopoliensis* ausgegeben habe und dass sie im frischen Zustande röthliche Drüsen auf der Unterseite der Blätter zeige. Vor meiner Abreise aus Wien übergab mir Herr Braun das meine Rosen betreffende Manuscript mit den von mir auf die für ihn bestimmten Etiquetten geschriebenen Nummern versehen, nach welchen ich die von mir behaltenen Stücke der Rosen Nr. 5 und 44 als *R. frutetorum* Bess. var. *leopolitana* Br. bestimmt habe. Ich erkläre hier, dass jedwede Verwechslung bei der Nummerirung der Rosen mit der grössten Sorgfalt von mir vermieden wurde. Während ich diese Zeilen schreibe, habe ich die Rosen Nr. 5 und 44 vor mir liegen. Bei der Rose Nr. 44 bemerke ich auf der Unterseite der Blätter blassbraune Drüsen; die Rose Nr. 5 machte mich anfangs stutzig, denn im ersten Augenblicke sah ich die Drüsen nicht, ich nahm eine Loupe mit 20maliger Vergrösserung und sah sie nun ganz deutlich, nur dass ihre Färbung mit der des Blattes ganz übereinstimmte, was die Ursache gewesen, dass sie mir nicht gleich auffallen wollten. Welche Stücke die Herren Braun und Borbás im Sinne hatten, als sie ihre Ansichten aussprachen, weiss ich nicht; ich vermuthe, dass es jene blassdrüsigen waren, deren Drüsen ihnen wie auch mir heute nicht gleich aufgefallen waren. Sollte das nicht der Fall sein, dann hat irgend eine Verwechslung stattgefunden, an der ich absolut keine Schuld mir zuschreiben kann. Zweifellos ist es, dass die zwei Sträucher, denen die Nummern 5 und 44 entnommen sind, die strittigen röthlichen Drüsen besitzen. Ich glaube, diese Erklärung ist vollkommen hinreichend und macht meine weiteren Erklärungen in dieser Angelegenheit vollkommen überflüssig. Dr. Wołoszczak.

Personalnotizen.

— Dr. Eduard Ritt. von Janczewski ist zum ordentl. Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Krakau ernannt worden.

— Dragutin Hirc, bisher Lehrer in Buccari, ist als solcher in Lepoglava bei Warasdin in Croatien angestellt worden.

— Dr. Friedrich W. Lorinser, Sanitätsrath und Director des Krankenhauses Wieden in Wien wurde durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone III. Classe ausgezeichnet.

— Gustav Schneider, bisher Bergverwalter in Schmiedeberg, ist in gleicher Eigenschaft nach Cunnersdorf bei Hirschberg in Pr.-Schlesien übersiedelt.

— Dr. P. Falkenberg, bisher a. o. Professor der Botanik an der Universität Göttingen, ist zum ord. Professor und Director des botanischen Gartens an der Universität Rostock ernannt worden.

— Dr. August Schenk, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und des bot. Instituts in Leipzig, hat sein Amt niedergelegt.

— Graf Solms-Laubach, Professor der Botanik in Göttingen, wurde von der Linnean Society in London zum Ehrenmitgliede gewählt.

— Dr. Asa Gray, Professor an der Universität in Newcambridge, weilte v. M. in Wien. Am 18. Mai besuchte der 77 Jahre alte Gelehrte eine Vorlesung des Hofrathes Dr. Kerner v. Marilaun und wurde bei dieser Gelegenheit von den Anwesenden demonstrativ empfangen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien am 31. März überreichte Dr. Karl Fritsch eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Universität zu Wien ausgeführte Arbeit unter dem Titel: „Anatomisch-systematische Studien über die Gattung *Rubus*. In derselben wird eine Uebersicht des anatomischen Baues der oberirdischen Vegetationsorgane bei *Rubus* gegeben, gestützt auf die Untersuchung von 31 Arten aus verschiedenen Sectionen der Gattung. Ausführlicher behandelt werden diejenigen Merkmale, die für die Unterscheidung der Untergattungen und Artengruppen, theilweise auch einzelner Arten, verwerthbar erschienen. Als solche erwiesen sich: der Verlauf der Fibrovasalstränge in den Blattstielen; der Bau des Markes je nach der Vertheilung der inhaltführenden („activen") Zellen desselben; die secundären Veränderungen der Rinde; Bau und Anordnung der Trichome; endlich das Vorkommen des oxalsauren Kalkes, welcher bei manchen Arten nur in Form von Drusen, bei anderen dagegen vorwiegend in einzelnen Krystallen abgelagert erscheint. Im Allgemeinen stellt sich heraus, dass die von Focke aufgestellten Sectionen der Gattung sich auch anatomisch von einander trennen lassen, wie diess aus der Tabelle am Schlusse der Abhandlung zu entnehmen ist.

— Monats-Versammlung der k. k. Zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien am 4. Mai. Prof. Dr. Burgerstein widmete dem Andenken des verewigten Gymnasial-Directors Reg.-Rathes Dr. Alois Pokorny einen warm empfundenen Nachruf in Form eines Nekrologes. — Dr. Otto Stapf hielt — aus dem reichen Materiale seiner persischen Ausbeute schöpfend — einen Vortrag „über die Stachelpflanzen der iranischen Steppen“ und demonstrirte die typischen Charaktere dieser Pflanzengruppe. — Dr. Moriz Kronfeld sprach „über die geographische Verbreitung der *Typha Shuttleworthii*; sodann über die Eigenthümlichkeiten des Keimungsprocesses beim Genus *Typha*. — Hierauf folgte Dr. F. Ostermeyer, welcher bei der übernommenen Sichtung des von Georg Spreizenhofer testamentarisch der zool.-botan. Gesellschaft hinterlassenen Herbars die auf der letzten Reise des eben genannten Botanikers nach dem griechischen Archipel gemachten Pflanzenfunde in einer Enumeration unter dem Titel: „Beitrag zur Flora der jonischen Inseln“ zusammengestellt hat und nun das betreffende Manuscript vorlegte. — Herr F. Höfer citirte aus dem Herbar des Baron Salis, welches der Vortragende durchzusehen Gelegenheit hatte, eine ansehnliche Reihe von bisher nicht bekannten Standorten mehr oder weniger seltener Kryptogamen. — Dr. R. v. Wettstein constatirte das Vorkommen von vier Formen der Gattung *Sesleria* im Gebiete der niederösterreichischen Flora.

Moriz Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Richter mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Steininger mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn v. Degen mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Churchill, Pastor.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (G.) = Galizien, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen), (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sw.) = Schweden, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Matricaria Chamomilla (P.), *discoidea* (Sl., Berlin), *Mattia umbellata* (U.), *Medicago carstiensis* (Kt.), *falcata* (NOe., OOe., P.), *lupulina* (P.), *maculata* (England), *marina* (I.), *media* (NOe.), *minima* (Cr., M., NOe., U.), *orbicularis* (Cr.), *prostrata* (U.), *sativa* (NOe., OOe.), *tribuloides* (Cr.), *varia* (Cr.), *Melampyrum arvense* (G., NOe.), *cristatum* (NOe., Sl., U.), *cristatum* var. *pallens* (Sw.), *grandiflorum* (NOe.), *nemorosum* (NOe., OOe.), *pratense* (B., M., OOe.), *silvaticum*

(H., NOe., Sl., W.), *Melandrium pratense* (B., Sl.), *silvestre* (OOe., Sl.), *Melica altissima* (U.), *nebrodensis* (Bd.), *picta* (G.), *Melilotus albus* (By.), *altissimus* (M.), *coeruleus* (U.), *officinalis* (B.), *paluster* (U.), *Melissa altissima* (F.), *Melittis Melissophyllum* (NOe., U.), *Mentha aquatica* (NOe., U.), *arvensis* (NOe.), *Haynaldiana* (U.), *pubescens* var. *viridis* (U.), *Pulegium* (M., U.), *purpurea* (U.), *verticillata* (U.), *Menyanthes trifoliata* (NOe., OOe., P.), *Mercurialis annua* (W.), *perennis* (NOe., Sl., U.), *Mespilus germanica* (NOe.), *Micropus erectus* (NOe., U.), *Milium effusum* (P.), *Moehringia muscosa* (By., NOe., OOe.), *polygonoides* (T.), *Ponae* (St.), *Tommasinii* (I.), *trinervia* (P.), *Moenchia erecta* (H.), *Molinia coerulea* (M., OOe.), *serotina* (Cr., I., NOe.), *Monotropa Hypopitys* (NOe.), *Montia minor* (W.), *rivularis* (OOe., W.), *Morus alba* (Kt.), *Mulgedium alpinum* (NOe., Sl.), *Muscari botryoides* (By., Cr., I.), *commutatum* (I.), *Kerneri* (I.), *racemosum* (U.), *tenuiflorum* (NOe.), *Myosotis alpestris* (OOe., T.), *hispida* (B.), *intermedia* (Sl.), *palustris* (OOe.), *silvatica* (NOe., U.), *sparsiflora* (P., St.), *stenantha* (F.), *versicolor* (Cr., W.), *Myosurus minimus* (Sl., U.), *Myrica Gale* (Luckau), *Myriophyllum alterniflorum* (W.), *spicatum* (OOe.), *verticillatum* (M., W.), *Myrrhis odorata* (Sl.), *Najasmajor* (U.), *minor* (U.), *Narcissus poeticus* (OOe., St), *radiiflorus* (Cr., I.), *Nardurus Lachenalii* (F.), *Nardus stricta* (B., P., Rp.), *Narthecium ossifragum* (Rp., Sw.), *Nasturtium anceps* (Bd.), *Kerneri* (U.), *officinale* (NOe., W.), *pyrenaicum* (Bd.), *silvestre* (NOe.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 7.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. Juli 1887.

Rhamnus orbiculata Brnmllr. n. sp.

Von J. Bornmüller.

Rhamnus orbiculata: ramis patulis squarrosis ramulosis, ramulis suboppositis tandem spinescentibus; foliis parvis longissime petiolatis, crenulatis, orbiculatis vel rarius ovatis, basi rotundata vel subcordata rarius paulo cuneata, apice obtusissima rotunda saepius parum emarginata et mucronata; petiolo foliorum latitudinem aequante neque raro ea sesquilongiore, puberulo; foliis utrimque 3—4 nervis convergentibus instructis, glabris subtus ad nervarum axillas pubescentibus; floribus axillaribus, 1—9 fasciculatis, longe (6—12 mm.) pedunculatis; calycis laciniis triangulari-lanceolatis, petalis oblongis lanceolatis; drupa . . .

Diese neue durch die langen Blattstiele und die fast kreisrunde Blattfläche ausgezeichnete *Rhamnus*-Art aus der Gruppe der Catharticae bildet einen interessanten Zuwachs in der Reihe der kleinblätterigen Rhamnaceen, indem er sich unmittelbar an die verwandten *Rhamnus tinctoria* W. K., *Rh. infectoria* L. und *Rh. intermedia* Steud. et Hochst. anschliesst und hinsichtlich der Blattbreite im Verein mit der Stiellänge gleichsam das Endglied dieser Reihe bildet. — Ich entdeckte ihn im südlichen Dalmatien an buschigen Abhängen in der Zuppa di Cattaro, woselbst er äusserst dicht verzweigte dornige Sträucher bildet, die kaum die Höhe von 1 Meter überschreiten. Zwei andere *Rhamnus*-Arten, *Paliurus aculeatus* Lam. und *Rhamnus rupestris* Scop. (*Rh. pumilus* Wulf.) theilen mit ihm diesen Standort, während ich *Rh. infectorius* L. und

Rh. intermedius Steud. et Hochst. nur nordwärts, wenn schon in nächster Nähe der Stadt Cattaro antraf. Direct über diesen Kalkwänden bei etwa 900—1000 Meter gesellte sich ihnen noch *Rhamnus alpina* L. und *Rh. saxatilis* L. zu, und um die Artenzahl des Küstenlandes zu vervollständigen, sei noch erwähnt, dass ich im Karst in Menge *Rh. pumila* L. in nächster Gesellschaft mit *Rh. carniolica* A. Kern. vorfand; *Rh. cathartica* L. und *Rh. frangula* L. sind mir weder auf meiner Reise durch Dalmatien, noch in Montenegro und in der Hercegovina unter die Augen gekommen.

Das nackte nur in den Winkeln der Nerven unterseits flaumigbehaarte Blatt besitzt den normalen Längsdurchmesser von 14 Mm. (12—18), der grösste Querdurchmesser, der kaum nur einige Millimeter kleiner ist, befindet sich in der Mitte des Blattes; nur bei einzelnen grossen Blättern rückt er nach vorne dicht unter die Blattspitze; das Blatt spitzt sich dann plötzlich zu, ist ganz abgeflacht oder verläuft mit einer ganz seichten Ausrandung in eine besondere Spitze aus. Gewöhnlich besitzt der Mittelnerv nur drei deutliche Seitennervenpaare und nur in aussergewöhnlichen Fällen gesellt sich ein viertes Paar dazu. Der Blattrand ist stumpf gezähnt, wobei ein jeder Zahn mit einer besonderen, nach vorne gerichteten, etwas eingekrümmten Stachelspitze versehen ist. — Die Blüthen befinden sich am mehrjährigen Holze an sehr verkürzten Aestchen meist in geringer Anzahl zu 1—3, seltener zahlreich in scheinbar quirlständigen Büscheln zu 6—10 in Begleitung von 3—5 Blättern. Treibt die Terminalknospe dieser verkürzten Blüthenzweige aus, so verholzen häufig die unteren schlafenden Augen, und die blattlosen Blüthenbüschel erscheinen noch dichter gedrängt. Die dreieckig-lanzettlich zugespitzten Kelchzipfel sind fast doppelt so lang als die schmalen, länglich-ovalen, zugespitzten Blätter der Corolla, die wie die des Kelches von gelblichgrüner Färbung sind. Ueber die Gestaltung der Frucht vermag ich leider noch nichts zu sagen, da ich die Pflanze Ende Mai sammelte und zur Zeit noch keine Spur von Fruchtbildung zu sehen war.

Zum Vergleiche mit den nächststehenden *Rhamnus*-Arten wäre nur *Rh. intermedius* Steud. et Hochst. zu erwähnen. *Rh. infectoria* L. und *Rh. tinctoria* W. K. besitzen beide Blattstiele, die meist 4—5 mal kürzer als das eiförmige oder eilängliche Blatt sind. In gleicher Hinsicht ist *Rh. prunifolia* Sibth. ausgeschlossen, während sich *Rh. intermedius* Steud. et Hochst. durch die Blattform unserer Pflanze am meisten nähert, sich aber durch den relativ weit kürzeren Blattstiel (= $^1/_2$ der Blattspreite) durch die häufig untermischten länglich-ovalen aber nie kreisrunden, sondern stets kurz zugespitzten Blätter, durch die langgestielten und zahlreicheren Blüthen, durch die Form der Corolla sofort von der *Rh. orbiculata* unterscheiden lässt. — Noch wäre *Rh. petiolaris* Boiss. des Orients (Syrien, Kleinasien) aufzuführen, von welcher ich leider nur die stark behaarte Varietät „*velutina*“ Boiss. gesehen habe; und mit welcher sie in keiner Weise übereinstimmte. Boissier (Fl. orient. p. 1) be-

zeichnet wohl die Blätter: „foliis petiolo eis subaequilongo vel parum breviore“ und „a basi cuneata vel rarius rotundata vel subcordata“, was Beides auf eine Anzahl der mehr oder weniger variirenden Blattformen passen könnte, aber das folgende „foliis oblongis acutis vel acuminatis“ schliesst auch diese Möglichkeit aus, ebenso wie in geographischer Hinsicht diese Annahme sehr wenig Wahrscheinliches für sich hat.

Belgrad, im Mai 1887.

Galium Jarynae (*G. Mollugo* × *polonicum*).

Von **Dr. E. Wołoszczak.**

Differt a G. Mollugine: caule stricto inferne minus manifeste angulato; ramis inflorescentiae, longioribus et apicem versus angustioribus foliis et gracilioribus pedunculis plus minusve erectis nec unquam deflexis; a G. polonico: foliis brevioribus et obtusioribus, ramis inflorescentiae et crassioribus pedunculis magis distantibus. In Galicia, in caedibus silvae Janoviensis prope Jarynam inter parentes.

Hieracium ciliatum n. sp.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose. Rhizom schief, oberirdische Stolonen treibend. Stolonen röthlich, dünn, sehr verlängert (bis 5 Dcm. lang), peitschenförmig, blüthentragend, eine kurze Strecke niederliegend, dann bogig in die Höhe aufsteigend, mit decrescirenden Blättern besetzt, von denen die unteren mit den untersten Stengelblättern und die oberen mit den oberen Stengelblättern conform sind. Stengel im unteren Theile röthlich, steif aufrecht, 2—5 Dcm. hoch, an der Basis 3 bis 4 Mm. dick, innen hohl, fein längsgestreift. Blüthenstand doldenrispig, vor dem Aufblühen geknäuelt, dann mehr oder weniger locker, 15- bis 30köpfig. Blätter intensiv blau bereift, fast hechtblau, steiflich, im getrockneten Zustande papierdünn. Grundständige Blätter 8—10 Cm. lang, länglich-lanzettlich, im oberen Drittel am breitesten (1·5—2 Cm., selten 3 Cm. breit), gegen den Grund hin allmälig verschmälert, spitzlich, an der Spitze etwas zusammengezogen (nur die zwei untersten abgerundet stumpf), an den Rändern entfernt gezähnelt, mit meist röthlichem, deutlich hervortretendem Mittelnerv. Stengel mit 5—7 decrescirenden Blättern besetzt, von denen die drei unteren nahe bei einander inserirt sind und in der Gestalt mit den Wurzelblättern übereinstimmen; obere Stengelblätter von einander ziemlich weit entfernt, eilänglich, allmälig zugespitzt, sitzend, das oberste lineal, ein 2 bis

3 Köpfchen tragendes Aestchen stützend. Blühendes Köpfchen 7 Mm. lang (ohne ligulae), 5 Mm. breit, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit gerundeter Basis; Hüllschuppen lineal, in eine stumpfliche Spitze allmälig verschmälert, 1 Mm. breit, an den Rändern weisslichgrün. Blätter beiderseits gegen die Ränder hin, sowie der Blattrand und der Mittelnerv unterseits mit langen (3—4 Mm.), an der Basis zwiebelartig verdickten, wagrecht abstehenden, steiflichen Haaren ziemlich dicht besetzt; sonst ist die beiderseitige Blattfläche, insbesondere gegen die Blattspitze hin ganz kahl. Ueberdiess tragen die Blätter auf der Unterseite eine ziemlich dichte Flockenbekleidung (Sternhaare), welche jedoch später fast gänzlich verschwindet. Der ganze Stengel, sowie die Kopfstiele und der Mittelstreif der Kopfhüllblättchen sind mit 3—4 Mm. langen (einige sogar 5 Mm. lang), wagrecht abstehenden, steiflichen, an der Basis zwiebelartig verdickten, weisslichen Haaren dicht bekleidet (besonders dicht an der Spitze und der Basis des Stengels); die Haare an der Spitze des Stengels und innerhalb des Blüthenstandes sind in ihrer unteren Hälfte schwärzlich. Die Flockenbekleidung des Stengels nimmt nach unten an Dichtigkeit allmälig ab, so dass der untere Stengeltheil fast flockenlos erscheint; gegen den Blüthenstand hin bedecken die Sternhaare den Stengel und ebenso die Kopfstiele und den Mittelstreif der äusseren Hüllblättchen sehr dicht. Der oberste Theil des Stengels (besonders dicht unter dem Blüthenstande), die Kopfstiele und die Hüllblättchen besitzen ausserdem eine ziemlich reichliche (minder reichlich als z. B. bei *H. Auricula* L.) Bekleidung, bestehend aus sehr kurzen, drüsentragenden Haaren. Blüthenfarbe blassgelb, einige Randblüthen unterseits röthlich gestreift. Blüthezeit beginnt in der ersten Hälfte des Juni.

Standort. Auf Holzschlägen und trockenen Wiesen in der ganzen Umgegend von Lemberg nicht selten. Bisher von mir beobachtet in Holosko, Kleparów, Lesienice und Zubrza. In Kleparów und Zubrza wächst diese jedenfalls sehr distincte Art in Gesellschaft mit *H. pratense* Tausch, *H. polonicum* m., *H. leopoliense* m. und *H. Auricula* L., mit welch letzterem es in Lesienice einen eclatanten Mischling bildet.

Mein wissenschaftliches Streben und Schaffen.

Eine Autobiographie von **Rudolf v. Uechtritz.**

Vorwort.

... Der ich gelebet sonder Wanken ...

Die Lücke, die der botanischen Welt durch den unerwarteten Hingang unseres Freundes Rudolf v. Uechtritz erwachsen ist, wird nicht allein in Schlesien, sondern auch an anderen Orten tief empfunden

werden. Denn was den Dahingeschiedenen neben seiner ausserordentlichen Befähigung als Naturhistoriker ganz besonders auszeichnete, das war eine unverbrüchlich geübte Selbstlosigkeit, eine übergrosse Mittheilsamkeit und eine rastlose Freudigkeit im Untersuchen und Forschen. Darüber, so meine ich, herrscht nur eine Stimme. Daher geschah es, dass der Zudrang seines Urtheils über botanische Dinge theilhaftig zu werden, im Laufe der Zeit sich ungemein mächtig gestaltete, da er, als treuer Helfershelfer in allen strittigen Fragen, nie müde wurde, den Anfänger wie den Erfahrenen thatkräftig zu unterstützen und gleichsam mit Mittheilungen zu überschütten. Der „Mann mit den langen Briefen" machte das wissenschaftliche Arbeiten leicht und bequem. Man hat ihn gesehen mit der grössten Aufopferung von Zeit eine sehr ausgebreitete Correspondenz unterhalten und gewisse Wünsche seiner Correspondenten mit allem Eifer verwirklichen, denn er hielt die Sache des Anderen für seine eigene. Und diess war nicht anders möglich.

Er als Optimist glaubte vor allem an den Ausbau und die Reife seiner Wissenschaft, der er so hingebend diente und kannte keine Nebenzwecke, noch jene „goldenen" Ziele, denen man heutzutage nur allzuoft nachrennt. Wie strahlte sein Auge, wenn man der alten Botaniker gedachte, die, kümmerlich nach aussen, um der Sache selbst, ihre Welt und ihre Befriedigung unter Pflanzen fanden!

Seine Excursionen glichen wahrhaftigen Kräuterfahrten im vollen Sinne des Wortes; nichts wurde auf diesen Wanderungen für gering erachtet und selbst dem gewöhnlichsten Kraute eine neue Seite der Betrachtung abgewonnen. Der botanischen Freunde gedachte er besonders bei solchen Gelegenheiten. Da wurden die Funde sorgfältig gebucht und sichergestellt, ein Verfahren, dem Gedächtnisse zu Hilfe zu kommen. Ihn selbst durchdrang dabei jene hohe Freude, die alles andere vergessen liess. „Wenn ich eine mich interessirende Pflanze, die ich noch nicht kannte, zu sehen bekam, so fühlte ich mich gesund, obgleich ich krank, und zwar sehr krank war", gesteht er in einem seiner Briefe. Allein „die Guten sterben jung". Und so ist er dahingegangen in der Vollkraft seiner Jahre, ohne die unzähligen Untersuchungen und Beobachtungen zum vollen Abschluss gebracht zu haben, aber er bleibt unvergessen und lebt fort im Gedächtnisse seiner Fachgenossen.

Nach wissenschaftlichem Brauche tragen Arten und Hybriden in den Gattungen *Brassica, Delphinium, Euphrasia, Prangos, Orchis, Epilobium, Hieracium* seinen Namen als Zeichen der Anerkennung und selbst ein blühendes Zweiglein des *Hieracium barbatum* Tausch, das einem Trauerkranze verborgen beigefügt wurde, konnte auch als sinnige Andeutung und Erinnerung an sein Lieblingsstudium gelten.

Da viele Aufsätze des Dahingegangenen in der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift" (der erste im Jahre 1857) veröffentlicht worden sind, so erschien es gerechtfertigt nach dem Wunsche seiner Mutter, der Frau Baronin v. Uechtritz, auch in dieser Zeitschrift

sein Leben, von ihm selbst im Jahre 1883 geschrieben und in seinem Nachlasse vorgefunden, unter der Aufschrift: „Mein wissenschaftliches Streben und Schaffen“ unverändert zum Abdrucke gelangen zu lassen. Möge dieser objective Rechenschaftsbericht seines Wirkens jene Würdigung finden, die wir von einer nachsichtigen Mitwelt gewohnt sind!

Ernst Junger in Breslau.



R. v. Uechtritz, nach einer photograph. Moment-Aufnahme vom J. 1886.

Ich, Rudolf Friedrich Carl v. Uechtritz, Sohn des früheren Rittmeisters, späteren Privatiers Max F. S. v. Uechtritz und seiner noch jetzt lebenden Ehefrau Johanna, geb. Siemon, protestantischer Confession, bin am 31. December 1838 zu Breslau geboren. Meine Schulbildung habe ich zunächst auf der Vorschule des hiesigen Gym-

nasiums zu Maria Magdalena, später — von 1849 bis 1857 — an diesem selbst genossen. Seit Beginn des Jahres 1858 besuchte ich das hiesige k. katholische Gymnasium, welches ich im August desselben Jahres mit dem Zeugnisse der Reife verliess, um mich an der Breslauer Universität dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen. Von Michaelis 1858 bis Ostern 1863 hörte ich Vorlesungen bei den Herren Professoren: Goeppert, F. Cohn, Körber, Grube, Römer, Löwig, Marbach, Braniss und Röpell, wurde indessen durch ein im Frühjahr 1862 ausgebrochenes rheumatisches Leiden, welches secundär die Brustorgane, speciell das Herz afficirte, verhindert, mich in geordneter Weise zu einem Staatsexamen vorzubereiten, da mir zeitweise jede angestrengtere Thätigkeit ärztlich untersagt war.

Da mein Vater als Freund naturwissenschaftlicher Studien und im Gebiete der beschreibenden Botanik und Entomologie in früheren Zeiten selbst schriftstellerisch wirkend im Besitze grösserer Sammlungen war, so hatte diess die Folge, dass das Interesse für Naturgegenstände schon in frühem Kindesalter bei mir erwachte. Dieser Neigung, welche bis zu dem im Jahre 1851 erfolgten Tode meines Vaters von seiner Seite einem liebevollen, zugleich von einer geregelten Ueberwachung begleiteten Verständnisse begegnete, bin ich bis zum heutigen Tage zu keiner Zeit untreu geworden und ihr habe ich es wesentlich zu danken, dass in Zeiten schweren körperlichen Leidens, an denen mein späteres Leben leider nur zu reich gewesen ist, meine geistige Widerstandsfähigkeit stets die Oberhand behielt.

Anfangs mehr der Entomologie, namentlich der Coleopterologie ergeben, mit welcher Disciplin sich mein Vater in seinen späteren Lebensjahren fast ausschliesslich beschäftigt hatte, widmete ich seit seinem Tode meine freie Zeit vorherrschend der Botanik, da ich bald gewahr wurde, dass eine Zersplitterung der Kräfte sich mit meiner Stellung als Schüler nicht wohl vertrug.

Dass nichtsdestoweniger meine Neigung später mehrfach mit den Forderungen der Schule in Collision gerieth, war theils eigene Schuld, theils aber trug dazu auch der Umstand bei, dass gerade in jener Zeit die Pflege der Naturwissenschaften auf den preussischen Gymnasien eine äusserst beschränkte war.

In dem anregenden Umgange mit einem Theile der Breslauer wissenschaftlichen Coryphäen, von denen mehrere später meine verehrten akademischen Lehrer werden sollten, hatte ich bereits während meiner Gymnasialzeit die günstigste Gelegenheit, meine Kenntnisse zu erweitern und ich beschloss schon damals, mich ganz dem Studium der Naturwissenschaften, speciell demjenigen der Botanik, zu widmen. Dereinst eine Flora meiner Heimat zu verfassen, schwebte mir namentlich als erstrebenswerthes Ziel vor und zu diesem Zwecke unternahm ich, soweit es irgend meine Zeit erlaubte, zahlreiche Excursionen, namentlich auch nach den damals noch weniger durchforschten Landestheilen. In der bald gewonnenen Erkenntniss, dass eine ausreichende Uebersicht der Flora eines grösseren Gebietes nur durch die Berücksichtigung der Vegetationsverhältnisse der Nachbar-

länder zu erlangen sei, besuchte ich ausserdem, sowohl als Schüler, wie später als Student, und zwar grossentheils zu Fuss, Mähren (1855), Westgalizien und das nordwestliche Ungarn mit der hohen Tatra (1856), Oberbaiern, Nord-, West- und Südtirol mit angrenzenden Theilen Bündtens, dann Venetien und das Triestiner Gebiet (1858), Thüringen und Franken (1860), die Gegend von Leipzig und Halle (1861), endlich einen Theil der Provinz Brandenburg, besonders die Umgebung von Frankfurt an der Oder und Berlin (1862).

Durch meine im letzteren Jahre beginnende Kränklichkeit wurde ich später leider gezwungen, diese Ausflüge auf meine Heimatsprovinz zu beschränken und während der Jahre 1868 bis 1875 musste ich überhaupt auf Excursionen gänzlich verzichten. Immerhin aber sind mir die auf jenen Reisen gesammelten Erfahrungen für die Folgezeit von Wichtigkeit gewesen und kommen mir noch heute oft genug zu Gute.

Schon frühzeitig suchte ich Verbindungen mit auswärtigen Fachgenossen anzuknüpfen, nicht allein um meine Sammlungen zu vervollständigen, sondern auch um meine Gesichtspunkte zu erweitern. Unter der Zahl meiner Correspondenten, die im Laufe der Zeit das dritte Hundert bereits überschritten hat, finden sich nicht wenig Namen, die in der wissenschaftlichen Welt einen anerkannten Ruf besitzen; ich erwähne von Verstorbenen u. a.: Auerswald, Th. Bienert, Boreau, Alexander Braun, Buchinger, Christener, Fenzl, Elias Fries, Grisebach, Hausmann, Juratzka, Lagger, Milde, Neilreich, E. Purkyně, L. Reichenbach, Ritschl, Sanguinetti, Scheidweiler, C. H. Schultz Bip., F. W. Schultz, Schur, Sonder, A. Thielens, Tommasini, Wilms; von Lebenden: O. D. Allen, Bail, J. G. Baker, Barbey, Beckhaus, Arthur Bennett, Alfred Bennett, Błocki, A. Blytt, Boissier,[1]) Borbás, Buchenau, Christ, Crépin, Déséglise, Drude, Duval-Jouve, Emin-Bey, W. O. Focke, Freyn, Garcke, Grecescu, E. Hackel, Haussknecht, Haynald, Heidenreich, Huter, Kanitz, A. Kerner, Klinggräf, Knapp, Kny, Koernicke, M. Lamotte, J. Lange, Levier, C. J. Lindeberg, Löw, Magnus, Maximowicz, F. W. Moore, Mortensen, Naegeli, Nicholson, Nitschke, Norrlin, Nyman, Oborny, Paira, Patze, Penzig, A. Peter, Pirotta, Rehmann, G. Reichenbach, Roeper, Rostafinski, G. Rouy, Sadebeck, Scheutz, Schweinfurth, Gf. Solms-Laubach, Staub, Strobl, Todaro, Urban, Van Heurck, Willkomm, Winslow, Wittrock. Einen besonders regen Verkehr unterhalte ich seit Jahren mit Ascherson, Čelakovský, Janka und Pančić, deren Studien sich vielfach mit den meinigen eng berühren, so dass ein häufiger Ideenaustausch erforderlich geworden ist.

(Schluss folgt.)

---

[1]) Da dieser Abriss im Jahre 1883 niedergeschrieben wurde, so befinden sich in dieser Liste einige inzwischen Verstorbene. J.

Zur Rubusflora Bosniens.

Von **H. Sabransky.**

Unlängst erhielt ich von Herrn Prof. E. Brandis S. J. aus Travnik eine Suite Brombeeren zur Begutachtung eingesendet. Abgesehen von einer bestimmt neuen Art aus der Focke'schen Reihe der Adenophori, von der aber Schösslinge leider nicht vorliegen, fand ich keine Novität darunter. Doch dürften immerhin die Standorte für den Batographen nicht uninteressant sein, wesshalb ich sie hier mittheile:

1. *Rubus hirtus* W. et K. Verbreitet in der Bergregion um Travnik und ebenso formenreich wie in Ungarn, Niederösterreich, Deutschland etc.; auf Hochwaldblössen bei Ilidjie, beim Dorfe Jankovići (Brandis Exs. n. 11), Zlotići (Exs. n. 2), Grlonica (Exs. n. 9).

2. *R. macrophyllus* Whe et N., Focke Syn. p. 215. Mit der österreichisch-deutschen Pflanze völlig übereinstimmend: in schattigen Waldungen beim Militärspital in Pirota nächst Travnik (Exs. n. 16). — Wohl bisher der südöstlichste Standort für diese nette Waldbrombeere.

3. *R. sulcatus* Vest. Focke Syn. p. 119. Pirota, schattige Stellen beim Bache (Exs. n. 17). Durch die grossen, leuchtenden Blüthen ebenso ausgezeichnet und unverkennbar, wie der Typus aus Oesterreich-Ungarn, Deutschland etc.

4. *R. candicans* Whe. (*R. thyrsoideus* Aut.) Waldgegend zwischen Tojnica und Bosovača; die Form *R. thyrsanthus* Focke var. *euodes* G. Br. bei Grahovik (Exs. n. 5).

5. *R. tomentosus* Borkh. Scheint um Travnik sehr gemein zu sein: im Kalkgerölle bei Castell Travnik (Exs. n. 10), beim Pirotaspital (n. 3), am Vlašić bei Čatići (n. 8), an Feldrändern bei Grahovik eine Form mit dichtbehaarten Schösslingsaxen (n. 4).

6. *R. idaeus* L. Am Vlašić: in subalpinen Wäldern bei Čatići (Exs. n. 7).

7. *R. saxatilis* L. Am Plateau des Vlašić, ebenso an der Südseite dieses Berges (Exs. n. 12 und n. 14).

8. *R. caesius* L. Die gewöhnliche Alluvialform am Defilée bei Travnik, bei Rama (n. 13) u. s. w.

Wien, am 12. Mai 1887.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

Am 1. August des vorigen Jahres verliess ich Brünn und nahm einen längeren (einmonatlichen) Aufenthalt in Gross-Ullersdorf, besuchte von hier aus die Gegend von Deutsch-Liebau, die Bradlsteine, Rabenseifen, Buchelsdorf, Wüst-Seibersdorf, Blauda, Böhm.-Märzdorf, Nikles, Grumberg, Kl.-Mohrau, den Rothen Berg, Keilig, Gr. Seeberg, Bärenkamm, Schweizerei, Altvater, die Schäferei, Peterstein, Hohe Haide, Gr. Kessel, Saugraben, Bärmuttergraben, Franzens-Jagdhaus, Kriech, Kiesgraben, Kleppel, Berggeist, Hörndlsteine, Hofberg, Backofensteine, Schieferheide, Gr. Hirschkamm, besuchte ferner Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Odrau, Söhle mit zwei- bis dreitägigem Aufenthalte in einem jeden der zum Schlusse angeführten Orte und kam am 14. September in Brünn an.

Charakteristisch für das nördliche Mähren sind folgende Pflanzen: *Equisetum nemorosum, silvaticum, palustre, Polypodium phegopteris, dryopteris, Pteris aquilina, Asplenium septentrionale, trichomanes, Aspidium spinulosum, lobatum, Cystopteris fragilis, Lycopodium annotinum, clavatum, Danthonia decumbens, Melica uniflora, Brachypodium silvaticum, Lolium remotum, Nardus stricta, Carex leporina, echinata, remota, Goodenoughii, panicea, pallescens, silvatica, flava, Oederi, Luzula albida, multiflora, Allium oleraceum, Polygonatum verticillatum, Paris quadrifolia, Orchis maculata, Epipactis latifolia, Euphorbia dulcis, Mercurialis perennis, Daphne Mezereum, Phyteuma spicatum, Campanula rotundifolium, trachelium, Crepis succisaefolia, paludosa, Hieracium tridentatum, boreale, Prenanthes purpurea, Hypochoeris radicata, Chrysanthemum parthenium, Senecio Fuchsii, Centaurea decipiens, Cirsium canum, rivulare, oleraceum, Carlina acaulis, Valeriana officinalis, Valerianella Morisonii, Asperula odorata, Lonicera xylosteum, nigra, Pulmonaria obscura, Verbascum thapsus, Digitalis ambigua, Veronica Tournefortii, Origanum vulgare, Stachys silvatica, Lysimachia nemorum, Vaccinium vitis idaea, Ramischia secundiflora, Pirola minor, Monesis grandiflora, Thalictrum aquilegifolium, Ranunculus Flammula, lanuginosus, Actaea spicata, Turritis glabra, Erysimum cheiranthoides, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Viola palustris, silvestris, Moehringia trinervia, Stellaria graminea, Dianthus deltoides, Silene gallica, Melandryum rubrum, Hypericum quadrangulum, hirsutum, Impatiens noli tangere, Epilobium collinum, obscurum, palustre, Chaerophyllum aromaticum, hirsutum, Ribes grossularia, Sedum maximum, Sanguisorba officinalis, Rubus plicatus, Vicia hirsuta, Lathyrus silvestris.*

Meinen Dank spreche ich aus dem Herrn Postexpeditor Ferd. Kauer und dem Herrn Gerichtsadjuncten J. Marek, ersterem für

die Begleitung in der Gr.-Ullersdorfer, Letzterem in der Römerstädter Gegend.

Nach genauer Einsicht in die die bereisten Gegenden betreffende Literatur constatire ich, dass von den hier citirten Standorten keiner bisher im Drucke erschienen ist[1]) und dass nur aus Versehen ein bereits veröffentlichter Standort hier Aufnahme finden konnte.

Im Nachfolgenden die Aufzählung der Standorte, welche ich in dieser Jahreszeit zu ermitteln Gelegenheit hatte.

Equisetum arvense L. Gemein. a. *nemorosum* Al. Br. Gr.-Ullersdorf, Neudorf, Buchelsdorf, Pföhlwies, Nikles, Römerstadt, Irmsdorf, Deutsch-Liebau, Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Odrau.

— *limosum* L. a. *Linneanum* Döll. Oborny's Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 84. Gr.-Ullersdorf, Blauda, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Wigstadtl, b. *verticillatum* Döll. Römerstadt, Odrau.

— *silvaticum* L. a. *praecox* Milde l. c. Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Neudorf, Deutsch-Märzdorf, Beckengrund, Wüst.-Seibersdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Altvater-Wald, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Wermsdorf, Irmsdorf, Bautsch, Wigstadtl; b. *capillare* Hoffm. l. c. Berggeist, in der Kriech, Dämmbaude, Hochwald bei Janowitz, Nikleser Wald.

— *palustre* L. a. *verticillatum* Milde l. c. Gr.-Ullersdorf, Zöptau, Rabenseifen, Neudorf, Beckengrund, Buchelsdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, Aspendorf, Grumberg, Römerstadt, Janowitz. b. *nudum* Duby l. c. Počátky bei Krummwasser. c. *tenue* Döll. l. c. Deutsch-Liebau, Petersdorf.

Polypodium vulgare L. Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Reigersdorf, Ohrenberg bei Buchelsdorf, Gundersdorf, Viehwald u. a. O. bei Bautsch, Hirnich bei Neudörfl, Heide u. a. O. bei Werdenberg, häufig bei Odrau (Scheuergrund, Galgenbusch, Wesidler Wald etc.), Pohoř.

— *phegopteris* L. Trausnitz bei Petersdorf, häufig bei Gr.-Ullersdorf (Rother Berg, bei der Tess etc.), Buchelsdorf, Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Pföhlwies, Nikles, Altvater-Wald, Goldenfluss, Kl.-Mohrau, Blaschke, Kleppel, Wermsdorf, Kiesgraben, Rother Berg, Hochwald bei Janowitz, häufig bei Römerstadt (Grundwald, Schlossberg etc.), Irmsdorf, Lautsch, Scheuergrund u. a. O. bei Odrau.

— *dryopteris* L. Petersdorf, Zöptau, Marschendorf, Buchelsdorf, Gross-Ullersdorf, Neudorf, Deutsch-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Pföhlwies, Nikles, Altvater-Wald, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Blaschke, Wermsdorf, Kiesgraben, Kleppel, Berggeist, Gr. Hirschkamm, Hirschbrunn, Dämmbaude, Janowitz, Römerstadt, Irmsdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

---

[1]) Mit sorgfältiger Genauigkeit habe ich besonders Adolf Oborny's Flora von Mähren und österr. Schlesien, von welcher im November 1886 der vierte, die Gattungen von *Rosa Mayeri* bis Schluss behandelnde Band erschien, durchgesehen.

Pteris aquilina L. Rother Berg und Höflerberg bei Gross-Ullersdorf, Neudorf, Stollenhau, Nikles, Altvater-Wald, Wigstadtl.

Asplenium serpentini Tausch. Massenhaft auf Felsen im Nikleser Walde.

— *septentrionale* Hoffm. Kleppel, Kl. Mohrau, Krondörfl.

— *trichomanes* L. Hutberg, Karlsberg und Schwarzer Stein bei Gr.-Ullersdorf, Kleppel, Wermsdorf, Marschendorf, Buchelsdorf, Neudorf, Beckengrund, Deutsch-Märzdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Böhm.-Märzdorf, Nikles, Altvater-Wald, Kl. Mohrau, Pohořer Wald und Scheuergrund bei Odrau, Lautsch.

— *adulterinum* Huds. Altvater-Wald.

— *viride* Huds. Altvater-Wald.

Athyrium filix femina Roth. a. *dentatum* Döll. Ob. Fl. v. M. und ö. Schl. p. 71. Gross-Ullersdorf (Oborny), Buchelsdorf, Beckengrund, Kl. Mohrau. b. *fissidens* Döll. l. c. Kleppel, Winkelsdorf, c. *multidentatum* Döll. l. c. Odrau.

— *alpestre* Nyl. Backofensteine, Schieferheide, Gr. Hirschkamm, Peterstein etc.

Aspidium spinulosum Swartz. a. *genuinum* Čelak. Prodr. Fl. B. p. 10. Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Gross-Ullersdorf, Reigersdorf, Nikles, Kl. Mohrau, Uhustein, Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Scheuergrund bei Odrau. b. *dilatatum* Sm. l. c. Petersdorf, Pohořer Wald bei Odrau.

— *lobatum* Sw. Wermsdorf, Kiesgraben, Kriech, Wald bei der Ruine Neuhaus, Lautenhübl bei Nikles.

— *filix mas* Sw. a. *genuinum* Milde. Deutsch-Liebau, Petersdorf, Böhm.-Märzdorf. b. *crenatum* Milde, häufig bei Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Stollenhau, Reigersdorf, Pföhlwies, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Kl. Mohrau, Kriech, Gr. Hirschkamm, Römerstadt, Bautsch, Odrau.

Cystopteris fragilis Bernh. Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Petersdorf, häufig bei Gr.-Ullersdorf (Kreuzberg, Badegrund, Hutberg, Schwarzer Stein etc.), Rabenseifen, Buchelsdorf, Neudorf, Beckengrund, Brandwald und Brünnel bei Deutsch-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Reigersdorf, Aspendorf, Pföhlwies, Blauda, Stráň bei Böhm.-Märzdorf, Nikles, Altvater-Wald, Kl. Mohrau, Krondörfl, Blaschke, Marschendorf, Wermsdorf, Kleppel, Berggeist, Hofberg, Schlössel, Kriech, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, häufig bei Odrau.

Lycopodium selago L. Dämmbaude, Saugraben, Kriech.

— *annotinum* L. Reigersdorf, Aspendorf, Winkelsdorf, Kleppel, Berggeist, Kriech, Keilig, Rother Berg.

— *clavatum* L. Gr.-Ullersdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, Geppersdorf, Reigersdorf, Römerstadt, Gundersdorf, Viehwald bei Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Odrau.

Juniperus communis L. Verbreitet im b. G. In Buchelsdorf traf ich einige 1·5 Meter hohe Bäumchen.

Juniperus nana Willd. Schieferhaide (Oborny)! Backofensteine, Hirschbrunn, Gr. Hirschkamm, Hohe Heide.
Abies larix L. Deutsch-Liebau, Petersdorf, Gross-Ullersdorf, Blauda, B. Märzdorf, Römerstadt, Bautsch, Odrau.
Sparganium ramosum Huds. Gross-Ullersdorf, D. Märzdorf, Römerstadt, Irmsdorf, Odrau etc.
Setaria viridis Beauv. Gr.-Ullersdorf, Neudorf, Beckengrund, Bautsch, Odrau.
Milium effusum L. Altvater, Saugraben, Bärmuttergraben, Franzens-Jagdhaus, Hochwald bei Janowitz, Grundwald bei Römerstadt.
Calamagrostis epigeios Roth. D. Liebau, Liebesdorf, Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Ludwigsthal, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.
— *lanceolata* Čelak. Prodr. Fl. B. p. 37 a. *riparia* Čelak. Wigstadtl. b. *montana* Čelak. l. c. Backofensteine, Schieferheide, Grosser Hirschkamm, Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Schlössel, Kriech.
Alopecurus geniculatus L. Petersdorf, Gross-Ullersdorf, Ludwigsthal, Blauda.
Phleum alpinum L. Peterstein, Janowitzer Haide etc. (Oborny), Gr. Hirschkamm, Dämmbaude, Auerhahnbaude, Saugraben, Schlössel, Franzens Jagdhaus, Kriech.
Anthoxanthum odoratum L. Gr. Hirschkamm.
Arrhenatherum elatius M. et K. Noch bei Janowitz und Römerstadt.
Aira flexuosa L. In tieferen Lagen noch bei Wermsdorf und Kleppel.
Deschampsia caespitosa Beauv. Noch am Altvater, Bärenkamm, Peterstein etc.
Koeleria cristata Pers. Verbreitet im b. G., in höheren Lagen im Beckengrund und bei Janowitz.
Molinia coerulea Mönch. a. *arundinacea* Schrank. Mähr.-Schönberg, Gross-Ullersdorf (Oborny), Neudorf, D. Märzdorf, Philippsthal, Wiesenberg.
Danthonia decumbens DC. Rabenseifen, Petersdorf, Zöptau, Marschendorf, Wiesenberg, Gross-Ullersdorf, Neudorf, Buchelsdorf, Stollenhau, Geppersdorf, Kleppel, Janowitz, Römerstadt, Irmsdorf.
Melica uniflora Retz. D. Liebau, Petersdorf, Gr.-Ullersdorf, Nikles, Kl. Mohrau, Römerstadt, Odrau.
— *ciliata* L. Bautsch, Odrau.
Dactylis glomerata L. Gemein, var. *violacea* m. Blüthenährchen violett angelaufen, Rispe in der Regel länger als beim Typus. Nicht selten in den höheren Lagen der Sudeten, so Altvater, hier fast nur in dieser Form, bei der Tess in Gross-Ullersdorf, Marschendorf, Beckengrund, Kl. Mohrau.
Glyceria fluitans R. Br. D. Liebau, Petersdorf, B. Märzdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.
— *plicata* Fr. Gross-Ullersdorf etc. (v. Niessl), Neudorf, D. Märzdorf, Blauda.

Brachypodium silvaticum P. Beauv. Bradlsteine bei Deutsch-Liebau, Trausnitz bei Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Gross-Ullersdorf, Pföhlwies, Nikles, Wermsdorf, Kriech!, Römerstadt, Bautsch, Odrau.

Festuca gigantea Vill. Buchelsdorf, Kleppel, Janowitz.

— *silvatica* Vill. Rother Berg im Gesenke.

Lolium remotum Schrank. Reitendorf, Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Neudorf, Beckengrund, Wüst-Seibersdorf, Reigersdorf, Klein-Mohrau.

Nardus stricta L. Bradlsteine bei D.-Liebau, Gr.-Ullersdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, D.-Märzdorf, Blaschke, Woitzdorf, Kl. Mohrau, Grumberg, Janowitz, Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen über die Hieracien des Riesengebirges.

Von **Gustav Schneider**,
Bergverwalter in Schmiedeberg im Riesengebirge[1]).

(Fortsetzung.)

2. Gruppe. Alpina foliosa Tausch ex p. (als Varietät[2]).

Stengel aufrecht, etwas hin und her gebogen, am Obertheile zuweilen undeutlich, längsstreifig, weniger dicht und kürzer behaart als bei voriger Gruppe, am Obertheile weniger dichtfilzig, zuweilen nur mittelmässig sternhaarig von ± dunkleren Sternhaaren; ebendaselbst mit deutlich erkennbaren feinen, kurzen Drüsenhaaren besetzt, die sich nach abwärts allmählich verlieren, wärend die Sternhaare — zuletzt sehr vereinzelt — bis zur Stengelbasis hinab vorkommen; drei- bis achtblättrig, ein- bis zehnköpfig. Bei den mehrköpfigen entspringen die mit Sternhaaren ± dichtfilzig und mit feinen kurzen Drüsenhaaren, auch mit schwarzen Borsten und grauweissen Zottenhaaren bekleideten Kopfstiele stets aus den Blattachseln-Blätter ± mit einem Stich ins Blaugrüne; mit Ausnahme der stylosen Formen, welche häufig dünnhäutige, mehr graugrüne Beblätterung zeigen, ziemlich derb, bei kräftigen Exemplaren fast lederartig, zerstreut behaart. Die stylosen, weichblättrigen Formen sind gewöhnlich stark behaart. Grundblätter zur Blüthezeit in der Regel vertrocknet, selten einzelne oder mehrere und in diesem Falle gewöhnlich in einer oder mehreren Nebenrosetten, die sich aus überwinterten, ruhenden Knospen entwickelt haben, vorhanden; sehr verschieden gestaltet (eiförmig,

[1]) Jetzt in Cannersdorf bei Hirschberg in Pr.-Schlesien.

[2]) Das Citat *H. alpinum foliosum* Wimmer ist unrichtig. Tausch bezeichnete unsere Pflanze bereits 1828 mit diesem Namen. Regensburger Flora. XI. Jahrgang. 1. Band. Ergänzungsbl. pag. 63.

spatelförmig, breit, oder länglich, lanzettlich, stumpf oder zugespitzt, zuweilen mucronat, ganzrandig, gezähnelt oder gezähnt). Stengelblätter lanzettlich, länglich, bis lineal-lanzettlich, seltener den Grundblättern ähnlich, stets von unten nach oben an Grösse, meist allmählich abnehmend (die obersten sehr selten bracteenförmig), stumpf bis spitz, selten ganzrandig, meist gezähnelt oder gezähnt, oft mit sehr grossen Zähnen. Kopfhüllen weniger dicht, vorherrschend kurzhaarig, zuweilen mit spärlich eingemengten, sehr feinen Drüsenhaaren. Hüllschuppen schwärzlichgrün, nur die wenigen äussersten kurz, breitlich, stumpflich, sehr selten blatt- oder bracteenartig, die übrigen fast gleichgestaltet, lineallanzettlich, ± zugespitzt, nur bei *H. calenduliflorum* Backh. bis 3 Mm. breit, stumpflich. Ligularsaum und Zähnchen nur bei eben genannter Form reichlich, sonst kürzer und zerstreuter behaart mit feinen weissen, seidenartigen Haaren.

3. *H. calenduliflorum* Backh. = *H. alpinum* var. 3. *H. Halleri β. spathulatum* Wimm. (sec. R. v. Uechtritz).

Bei Abfassung meiner vorjährigen Mittheilungen über die Hieracia des Riesengebirges, stand ich noch unter dem Einflusse der früheren Uechtritz'schen Ansicht, die auch in die Fiek'sche Flora von Schlesien übergegangen ist, dass *H. calenduliflorum* Bakh. eine Varietät des *H. eximium* desselben Autors sei. Durch die Gefälligkeit der Herren Fiek und Oborny (von Letzterem namentlich erhielt ich sehr zahlreiches frisches Material), hatte ich Gelegenheit grössere Mengen von ostsudetischen Alpinen kennen zu lernen, resp. zu studiren — darauf kommt es ja bei so variablen Pflanzen, wie diess die Hieracien sind, ganz wesentlich an — und bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass *H. calenduliflorum* Backh. und *H. eximium* ejd. specifisch verschieden (was Uechtritz in litt. auch zugegeben hat), ja einander nicht einmal ähnlich sind und dass meine, durch eine Bemerkung meines Freundes R. v. Uechtritz auf der betreffenden Etiquette veranlasste Angabe in den vorjährigen Mittheilungen über die Auffindung eines, zu dem typischen *H. eximium* Backh. gehörigen Exemplars am Grossen Teich des Riesengebirges eine unrichtige war. Ich versuche, das *H. calenduliflorum* Backh. nach dem mir aus den Ost- und Westsudeten, namentlich von letzteren, in grosser Anzahl (weit über 100 Exemplare) vorliegenden Materiale nachstehend zu beschreiben, wobei ich meine Verwunderung darüber nicht unterdrücken kann, dass eine so stattliche und grossköpfige Pflanze, die im Riesengebirge durchaus nicht selten ist, von den neueren Floristen (Fiek und Winkler) in den Westsudeten übersehen werden konnte. — Zuerst erkannt wurde sie von Dr. Ferd. Pax auf einer in meiner Begleitung unternommenen Excursion im September 1881 am Gehänge. Ich habe sie dann später auf den Wiesen an der Kleinen Lomnitz über dem Melzergrunde, in der Pantsche über dem Kleinen Teich, an den oberen Teichrändern, am Brunnenberge unterhalb der Kapelle, auf der Weissen Wiese, am Oberrand des Aupakessels, auf dem Koppenplan unweit der Riesenbaude, am Kleinen Teich und am Kiesberg (spärlich, auch ein styloses Exemplar), Professor Sagorski aus

Pforta im Juli 1886 zahlreich auf Wiesenflächen bei der Rennerbaude gesammelt.

Stengel 15—35 Cm. hoch, längsgestreift, aufrecht, oder bei sehr hohen Individuen etwas aufsteigend, hin und her gebogen, einköpfig, ± reichlich beblättert, mit über 5 Mm. langen, schwarzfüssigen, graulichweissen Zottenhaaren mässig behaart; am Obertheile ziemlich reichlich, nach unten mehr zerstreut mit schwarzen Borstenhaaren besetzt, unter dem Kopfe dichtfilzig von graulichweissen Sternhaaren, welche weiter nach unten immer zerstreuter auftreten und über der Basis nur vereinzelt vorkommen. Drüseneinmengung unter dem Kopfe ± reichlich, weiter nach unten und in der unteren Stengelhälfte zerstreut, gegen die Basis ganz verschwindend. Blätter dunkelgrün, etwas glaucescirend, beiderseits und am Rande reichlich behaart mit kurzen, weichen, weisslichen Haaren. Grundblätter zur Blüthezeit ± vorhanden oder doch in einer oder mehreren Nebenrosetten noch grün; äussere (breit- oder schmal-) spatelförmig, ganzrandig, mucronat, zuweilen am Rande mit zerstreuten, kleinen Drüsen besetzt, wodurch sie gezähnelt erscheinen; innere länglich-lanzettlich, zuweilen nach oben spatelförmig verbreitert, in den langen, breitgeflügelten Blattstiel allmählich verschmälert, mit gefalteter Spitze, unregelmässig grob bis buchtig gezähnt, oft mit eingeschalteten kleineren Zähnchen; die Zähne stehen nicht selten im rechten Winkel gegen den Mittelnerv, bei allen der breite, weisse Mittelnerv fast immer deutlich hervortretend. Stengelblätter von unten nach oben an Grösse sehr schnell abnehmend, 4—8 am ganzen Stengel; untere den Grundblättern ± ähnlich, jedoch weniger tief gezähnt; mittlere länglich-lanzettlich, zuweilen gezähnelt, gewöhnlich aber, wie die oberen, lineal-lanzettlichen ganzrandig. Die dicht unter dem Kopfe stehenden bracteenförmig, grün. Kopfhüllen halbkugelig, zuweilen am Grunde gestutzt, mittel- bis ansehnlich gross (bis reichlich 3 Cm. im Durchmesser). Hüllschuppen breit (bis 3 Mm.) stumpf, bis 15 Mm. lang, schwarzgrün, mit am Grunde schwarzen, grauweissen, langen Zottenhaaren und dichtstehenden kurzen, schwarzen Borsten reichlich bekleidet. Ligulae tiefgelb, sowie die Zähne mit langen, feinen Seidenhaaren ziemlich reichlich behaart. Griffel in vivo gelb oder bräunlich, beim Trocknen dunkler oder schwarz werdend. Man kann zwei Formen unterscheiden:

a) *normale*, mit vollkommen ausgebildeten Ligulis;

b) *stylosum*, mit verkümmertem Ligularsaum und weit hervorragenden Griffeln.

Den Köpfen und dem Indument nach steht unsere Pflanze den subfoliosen Alpinen, in der Beblätterung den foliosen näher, wir stellen sie daher zwischen *H. tubulosum* und *H. polymorphum.*

4. *H. polymorphum* n. sp. = *H. montanum* mihi olim = *H. alpinum foliosum* Tausch pro parte.

Dass die Tausch- und Wimmer'sche Bezeichnung *H. alpinum foliosum* als Speciesname nicht aufrecht erhalten werden kann, wird Jedem, der sich einigermassen mit alpinen Hieracien beschäftigt hat,

klar sein; ebensowenig kann dieselbe als Bezeichnung einer Varietät oder Subspecies des *H. alpinum* L. im Sinne der meisten neueren Autoren Verwendung finden. Wimmer verstand unter seinem *H. alpinum foliosum* sowohl mein jetziges *H. polymorphum* mit seinen verschiedenartigen Gestalten, wie auch das total von diesem verschiedene *H. tubulosum* Tausch und sämmtliche stylose Formen (Wimm. Fl. von Schles. ed. III 1857 pag. 306). Zu *H. alpinum* L. rechnete er auch das *H. decipiens* Tausch als Varietät unter dem Namen *melanocephalum*, gab aber in den Erläuterungen zu den Diagnosen bereits zu, dass sowohl dieses, wie sein als Varietät ausgegebenes *H. alpinum foliosum* besondere Arten sein könnten.

Den von mir zuerst gewählten Namen „*H. montanum*" haben die Herren Nägeli und Peter bereits vor mir einem Piloselloid beigelegt. Obgleich diese Herren in der Wahl von bereits für Archieracien verbrauchten Namen nicht eben sehr scrupulös bei Benennung ihrer zahlreichen neuen Species und Subspecies unter den Piloselloiden vorgegangen sind (ich habe diess beim Studium der Nägeli-Peter'schen Monographie der Piloselloiden in mehr als 30 Fällen bemerkt; am meisten mussten Jordan'sche, Lindeberg- und Froelich'sche Bezeichnungen herhalten), cassire ich hiermit die Benennung „*montanum*" und wähle dafür die weit passendere „*polymorphum*", welche vor ihrer Publication im Jahresberichte der Schles. Ges. f. vaterl. Cult. pro 1885 noch nicht verbraucht war.

Specielle Diagnose wird in der angekündigten Monographie der Westsudetischen Hieracien gegeben werden.

Ich unterscheide nunmehr folgende Varietäten:

α. var. *Fritzei* F. Schultz (erweitert) = *H. alpinum foliosum* Wimm. ex p.

Stengel ein- bis mehrköpfig (letztere Form ist *Hier. alpinum foliosum* var. *pleiocephalum* Uechtr. pro parte minore), kurzhaarig, Stengelblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt oder stumpf, ganzrandig oder gezähnelt, resp. gezähnt. Köpfe verschieden gestaltet: bauchig, halbkugelig, selten kreiselförmig, Griffel dunkel.[1]) Fehlt, wie es scheint, in den Ostsudeten; in den Westsudeten häufig. Nach Fritze und Ilse auch in der hohen Tatra. Dabei sind folgende Formen zu unterscheiden:

1. *angustius* = *H. Fritzei* F. Schultz.
2. *latius.*

β. var. *pseudopersonatum* mihi. Vergl. Diagnose in dieser Zeitschrift 1886, p. 23. Die mehrköpfigen sind die var. *plejocephalum* Uechtr. pro parte majore. In meinem Herbar befindet sich ein Individuum mit zwei Trieben, von denen der eine einköpfig, der andere vielköpfig ist. Die Uechtritz'sche Bezeichnung dürfte zu cassiren sein, wenn man dieselbe nicht etwa für ein folioses Alpinum reserviren

---

[1]) Die Griffelfarbe ist bei Exsiccaten als diagnostisches Merkmal nicht zu brauchen, weil auch ganz goldgelbe Griffel beim Trocknen nicht selten schwarz werden.

will, das ich seit fünf Jahren am grossen Rade beobachte, und welches sich das besondere Vergnügen macht, alljährlich in anderer Gestalt zu erscheinen. Im Jahre 1881 erhielt ich es von Dr. F. Pax zweiköpfig mit stark bekleidetem Stengel und Köpfen, der var. *H. Fritzei* F. Schultz in Beblätterung und Habitus nahe kommend; 1882 bis 1886 beobachtete, respective sammelte ich es selbst; 1882 waren am 27. August nur niedrige einköpfige Individuen zu finden; 1883 sammelte ich am 16. September ganz von denselben Stöcken bis 25 Cm. hohe vierköpfige Individuen, zum Theil mit 16 Cm. langen Grund- und 10 Cm. langen unteren Stengelblättern, welche bis 2·5 Cm. breit, entfernt wellenförmig gezähnt, länglichlanzettlich, in den breiten, breitgeflügelten Blattstiel ganz allmählich verschmälert waren, Indument wie in 1881. Am 14. September 1884 traf ich dieselben Pflanzen ein- bis vierköpfig mit etwas schwächerer Bekleidung; die Grundblätter bei 2 Cm. grösster Breite nur 7 Cm. lang, breit-lanzettlich, scharf gesägt; unterstes Stengelblatt lanzettlich, 1·6 Cm. breit, 5 Cm. lang, ungestielt, sowie das darüber stehende, den untersten Kopfstiel stützende, mit breitem Grunde sitzend, gezähnelt. Ganze Pflanze höchstens bis 16 Cm. hoch. Am 1. Sept. 1885 habe ich diese Pflanzen in einer Ueppigkeit wieder gesammelt, wie ich sie vorher und auch im vorigen Jahre nicht gesehen. Grösste Höhe 33 Cm., grösste Kopfzahl 10, Stengel und Kopfhüllen mit kurzen, dicken, schwarzen Borsten besetzt, nur der untere Stengeltheil bis zu dem, den untersten Kopfstiel stützenden Stengelblatte zerstreut behaart, der übrige Stengeltheil, die Kopfstiele und Hüllen sehr schwach und kurz behaart oder haarlos. Grundblätter 9 Cm. lang, breit-lanzettlich, im obersten Drittheil am breitesten (1·5 Cm.), in den im unteren Drittel sehr verschmälerten, zuletzt sehr schmal geflügelten Blattstiel verschmälert, seicht gezähnt, aber mit einzelnen schärferen, in eine kurzgestielte Drüse endigenden Zähnen versehen, Stengelblätter lanzettlich, bis 6 Cm. lang bei ca. 1—1·3 Cm. Breite, an der Basis stielartig verschmälert, sitzend, gezähnelt bis scharf gezähnt. Am 13. August 1886 besuchte ich diese Pflanzen wieder. Wenn ich diesen Standort nicht so genau kennen würde, wie diess der Fall ist, hätte ich an eine Verwechslung glauben müssen, denn alle Stöcke, denen ich nie mehr als einen Trieb entnehme, hatten wieder ähnliche Triebe producirt, wie ich sie 1882 gesehen und 1881 von F. Pax erhielt; Stengel und Kopfhüllen zeigten wieder reichliche Behaarung[1]); Beblätterung und Habitus waren wieder der var. *Fritzei* ähnlich; unter einigen 20 Trieben befanden sich nur zwei zweiköpfige, alle übrigen waren einköpfig. Hier können nur mehrjährige Culturversuche Klarheit in die Verhältnisse bringen. Ich beobachte nun schon viele Jahre lang Hieracien an ein und demselben Standorte, aber eine solche Veränderlichkeit bei denselben Individuen ist mir noch nicht vorgekommen. Uebrigens ist es nicht

---

[1]) Man vergl. das pag. 203 d. Zeitschr. über das veränderliche Indument bei den subfoliosen Alpinen Gesagte.

ganz unmöglich, dass die var. *pseudopersonatum* mit dem Fries'schen *H. personatum* (Epicr. Hier. p. 45 als Species) identisch ist, da bekanntlich dessen Beschreibungen nicht immer mit den von ihm ausgegebenen Pflanzen übereinstimmen. Ich besitze Exemplare des *pseudopersonatum* mihi, zu denen Uechtritz (in sched.) bemerkte: „Aehnlich sah, meines Wissens, die Pflanze aus, welche mir Fries vor Jahren als *H. personatum* Fr. bestimmte!" Auch fand ich im Jahre 1886 auf dem Koppenplan hierher gehörige Pflanzen mit grün gebliebener Blattrosette, mehr lanzettlichen Grundblättern und angedrückten äusseren Hüllschuppen.

Ausser in den Westsudeten kommt unsere Pflanze auch in den Ostsudeten am Glatzer Schneeberge (Oborny! Fiek!), nach Formánek daselbst an der Dürren Koppe, und falls das Rehmann'sche *H. alpinum* 2. *debile,* wie zu vermuthen, hieher gehört, auch in der Hohen Tatra vor.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1361. *Lotus angustissimus* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. 136 I!, *gracilis* W *Raf. I. Meist niederliegend; schlank, reichästig, zerstreut abstehend zottig; Blättchen verkehrt eiförmigkeilig, Nebenblätter eilanzettlich; Bracteen ebenso oder zwei- bis dreizählig mit schmäleren Blättchen; Blüthenstiele ein—zweiblüthig, etwas über blattlang; Kelch sammt den lanzettlich-linearen, die Röhre an Länge um die Hälfte übertreffenden Zähnen sehr lang rauhhaarig; Krone den Kelch überragend, 5—6 Mm. lang, hochgelb, auch getrocknet gelb; Hülsen gerade, 1·5—2·5 Cm. lang, 1 Mm. breit. *L. Levieri* Heldr. i. litt. aus Lucca (l. Levier!) kann ich davon nicht unterscheiden. Auf feuchten Wiesen bei Catania (Guss. Syn.) und Milo (Herb. Torn!, Torn. in Herb. Guss!). April, Mai ⊙.

1362. *Tetragonolobus purpureus* Mnch. *Lotus Tetrag.* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *Bert. fl. it. Guss. Syn. et *Herb.! Auf krautigen Fluren, Feldrändern und Lavaströmen der Tiefregion häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss!), um Acicastello (Herb. Torn!), um Catania und von da nach Ognina (Herb. Reyer!), in der Ebene des Simeto! März, April ⊙.

1363. *T. biflorus* (Dsr.) DC, Lot., bifl. Dsr. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.!, *L. maritimus* *Cat. Cosent. Auf krautigen Fluren und in Culturen Siziliens häufig, aus der Tiefregion des Gebietes jedoch nur von Raf. und Cosent. angegeben. April, Mai ⊙.

1364. *Bonjeania recta* (L.) Rchb. fl. germ. exc. et D. Fl. 135 I, II!, *Bert. fl. it., *Lotus rectus* L. Guss. Syn. et *Herb.! An Flüssen,

Wasserleitungen und zwischen feuchtem Gebüsch bis 2000': Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss!), am Simeto und seinen Einflüssen unterhalb Adernò sehr gemein, seltener unterhalb Bronte! April—Juni ♃.

1365. *Physanthyllis tetraphylla* (L.) Boiss. Voy., Rchb. D. Fl. 128 II, III!, *Vulneraria tetr.* Guss. Syn. et *Herb!, *Anthyllis tetr.* L. *Bert. fl. it. Auf trockenen, krautigen Rainen, in Wein- und Olivengärten Siziliens sehr gemein, im Gebiete jedoch ziemlich selten: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss!), um Acicastello (Herb. Torn!), Misterbianco! März, April ⊙.

1366. *Psoralea bituminosa* L. Guss. Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. Tfl. 139! Auf Lavaströmen, Mauern, Felsen, buschigen Abhängen sehr gemein, meist v. *β angustifolia* Guss. (mit schmal eilanzettlichen, ziemlich kahlen, intensiv grünen Blättern und sehr langen Blüthenstielen): Ueberall um Catania (!, Cosent. in Herb. Guss!, Herb. Torn!), Acicastello (!, Herb. Torn.!, Herb. Reyer!), Misterbianco, Mascalucia, Gravina, Ognina, längs der Eisenbahn bis Taormina, besonders bei Acireale, in der Ebene des Simeto bis Adernò! März—August ♃.

1367. *Glycyrrhiza glabra* L. *Cat. Cosent. Auf lehmigen Feldern und an Eisenbahndämmen der Tiefregion, besonders in der Ebene des Simeto und des Alcantara, äusserst gemein, auch auf Meersand der Arena an Weingärtenrändern häufig! Juni—August ♃.

1368. *Robinia Pseudacacia* L. In der Tiefregion, besonders an der Ostküste, z. B. bei Acireale, sehr häufig cultivirt und verwildert! NB. Die von Cat. Cosent. in der Ebene des Simeto angegebene *Phaca prostrata* ist mir unbekannt, auch die von Raf. aus der Tiefregion angeführte *Galega officinalis* L. fehlt in Sizilien.

1369. *Astragalus Epiglottis* L. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.! Auf trockenen, steinigen Kalkhügeln Siziliens nach Guss. überall, aus dem Gebiete bisher nur von Raf. angegeben. März, April ⊙.

1370. *A. hamosus* L. *Cat. Cosent., *Bert. fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Auf Rainen und Feldern der Tiefregion: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), um Catania (Herb. Torn!), in Weingärten bei Annunziata (Herb. Reyer!), an Eisenbahndämmen gegen Ognina sehr häufig, noch häufiger in der Ebene des Simeto! April, Mai ⊙.

1371. *A. boeticus* L. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.! Bisher nur von Raf. aus der Tiefregion des Gebietes angegeben und von mir in Weingärten, sowie an grasigen Felsrändern der Ebene des Simeto gegen das Meer hin häufig gesammelt. März, April ⊙.

1372. *A. monspessulanus* L. Guss. *Syn. et Herb! Auf lehmigkalkigen Hügeln um Bronte (Guss. l. c.); ich sammelte die Art häufig in den Nebroden und zwar die Normalform mit ziemlich kahlen, unterseits angedrückt kurzpflaumigen Blättern und ungefleckten

Hülsen, ganz übereinstimmend mit Exemplaren Südfrankreichs und des Gardasee's. April, Mai ♃.

1373. *A. caprinus* L. Guss. Syn. et Herb!, *Cat. Cosent., *excapus* *Raf. I, non L. Auf trockenen Lehmhügeln und Kalkbergen Siziliens nicht selten, auch aus der Tiefregion des Gebietes von Raf. und aus der Ebene des Simeto von Cosent. angegeben. März—Mai ♃.

1374. *A. siculus* Biv. *Raf. Car., *Raf. II, III, *Presl fl. sic., *Brunner, *Bert. fl. it., *Philippi, *Gemellaro, *Guss. Syn. et *Herb.!, *Torn. cart., *Torn. geogr., *siculus α aetnensis* *Heldr. Cat. Unterscheidet sich von dem äusserst ähnlichen *nebrodensis* (Guss.) mihi = *siculus* b. *nebrodensis* Guss. Syn. et Herb.!, der in den Nebroden seine Stelle vertritt, durch länger stachelspitzige, in der Jugend kurz zottigseidige, graugrüne, erwachsen jedoch ziemlich kahle, stets bedeutend kleinere und nur 3—6paarige Blättchen. deren Endpaar fast immer vom Stachel des Blattstieles überragt wird; ferner besitzt der Kelch eine 5 Mm. lange, krautige Röhre (bei *nebr.* fehlt sie fast) und 4 Mm. lange, grüne, kaum stachelspitzige, bedeutend schwächer wolligzottige Zähne (bei *nebr.* sind sie 5—6 Mm. lang, weisslichhäutig, äusserst dicht schneeweiss zottigwollig, und mit kurzer, kahler Stachelspitze und reichen fast bis zum Kelchgrunde), und fleischrothe Blüthen (*nebr.* besitzt weisse Blüthen mit rothlinirter Fahne). — Im schwarzen Lavasande der Hochregion (7—8000′) ausserordentlich gemein und hier die hervorragendste Etnapflanze, aus deren Polstern die meisten der hier noch vorkommenden Pflanzen hervorsprossen; daher von allen Etnabesuchern erwähnt; steigt aber auch, allerdings allmälig seltener werdend, durch die ganze Waldregion bis in die obere Tiefregion herab; ich fand ihn am gewöhnlichen Aufstiege über Nicolosi vom Beginne der Wälder (3000′) bis fast zur Grenze des Pflanzenwuchses überall, ferner ebenso gemein, ja grosse Strecken hindurch überhaupt als einzigen Vertreter der Pflanzenwelt, im Val del Bove, ebenso vom Cerritawalde aufwärts, viel seltener an der Westseite vom Bosco Maletto an. Von den älteren Angaben hebe ich folgende heraus: „Zwischen 6000 und 7500′“ (Presl), „vom Etna oberhalb Nicolosi durch Cosentini, Schouw., Oranger, Brunner und Gussone erhalten“ (Bert.), „gegen das obere Ende der Waldregion, zwar schon bei der casa de Rinazzi (3291′), aber erst bei 4800′ häufig; in der offenen Region vorherrschend, die Stelle der Alpenrosen vertretend, dichte vollkommen halbkugelige Rasen bildend, die 2—2·5′ hoch sind und höchstens 4—5′ Durchmesser haben, ganz mit dem Ansehen einer Ruhebank, aber den Arglosen mit den stachelspitzigen Blattstielen jämmerlich stechend; ich traf ihn nicht über 7500′“ (Philippi); „steigt über 8200′“ (Brunner); „von 7500′ bis zur Timpa del Barile, 7948′“ (Gemellaro); „348—7948′“ (Torn. Cart.); am Etna bei Nicolosi und im Giessbache von Caltabiano (Guss. Syn.), im Valle del Trifoglietto (Cosent. in Herb. Guss.!), Bosco Rinazzi, Gervasi, Monti Scavo (Herb. Torn.!). Mai—Juli ⊙.

NB. *A. arenarius* L. und *Cicer* L. von Cat. Cosent. aus der Ebene des Simeto angegeben, fehlen in Sizilien.

1375. *Biserrula Pelecinus* L. *Raf. I, *Biv. cent. II, *Bert. fl. it., Guss. Syn. et *Herb.! An dürren Stellen des Etna (Biv. II, Biv. in Herb. Guss.!), aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c., Herb. Guss.!), um Catania (Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss!), an Eisenbahndämmen zwischen Ognina und Acicastello stellenweise häufig! April, Mai ⊙.

1376. *Scorpiurus subvillosa* L. *muricata* *Cat. Cosent. Variirt in Sizilien: α *genuina* Gr. Godr. (Blüthenstiele 2—4blüthig, Aussenrippen der Gliederhülsen mit langen, kahlen, etwas hakigen Stacheln dicht besetzt); β *eriocarpa* Guss. (wie α, aber Stacheln noch länger und fein rauhhaarig); *acutifolia* Viv. unterscheidet sich davon durch kurzstachelige Früchte und spitze, die Blüthenstiele überragende Blätter. Auf sonnigen, krautigen Hügeln, auf Fluren, in Saaten, Wein- und Olivengärten bis 2000′ beide Varietäten gemein: Catania (!, Herb. Torn. α und β!), um Annunziata gemein (Herb. Reyer α und β!) überall in der Ebene des Simeto (α und β!), um Adernò, Bronte!' April, Mai ⊙.

1377. *Coronilla valentina* L. Auf Kalkfelsen in Süd- und West-Sizilien (Guss. Syn. et Herb.!), von Raf. II und Tratt. Scuderi auch in der Waldregion des Etna, aber wohl irrig, angegeben; vielleicht Verwechslung mit *Emerus* L., die in Sizilien häufig, aber für unser Gebiet noch ausständig ist.

1378. *Cor. scorpioides* (L.) Koch *Bert. fl. it. Guss. Syn. et Herb.! In Saatfeldern, Wein- und Olivengärten bis 2000′ gemein: Um Catania, Acicastello (!, Herb. Torn.!), aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), um Misterbianco, überall in der Ebene des Simeto bis hinauf nach Bronte! April—Juli ⊙.

1379. *Ornithopus compressus* L. *Bert. fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Auf sonnigen Abhängen, in Feldern und Gärten der Tiefregion, sowie im schwarzen Lavasande der Waldregion bis 5000′ gemein: Aus Catania von Consentini erhalten (Bert. l. c.), um Catania, Milo, am Monte Pò (Herb. Torn.!), Acicastello (Herb. Reyer!), Ognina, vom Meere bis in die Wälder oberhalb Nicolosi überall, besonders in der Ebene hinter Nicolosi oft wie angebaut, im Valle Calanna, im Serrapizzutawalde etc.! März—Mai ⊙.

1380. *Hippocrepis unisiliquosa* L. *Cat. Cosent., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, *unis.* var. *biflora* *Raf. I, III (also in der Tief- und irrig auch in der Hochregion angegeben). Auf sonnigen, krautigen Hügeln, in Saat- und Brachfeldern häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto an vielen Orten angetroffen (!, Cat. Cosent., Philippi). März, April. ⊙.

1381. *H. multisiliquosa* L. Guss. *Syn. Add. et *Herb.! An krautigen Orten der Laven bei Catania (Torn. in Guss. l. c.!), um Catania überall an krautigen Orten (Herb. Tornab.!), häufig in Feldern und zwischen Weingärten der Ebene des Simeto nahe dem Meere! April, Mai. ⊙.

1382. *Hedysarum coronarium* L. *Cat. Cosent., Cosent. Mem., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Auf Fluren, Feldern, an grasigen Flussrändern bis 2000′ sehr häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bertol. l. c.), in immenser Zahl am Ufer des Simeto (Cosent. Memor.), besonders wichtig als Viehfutter in der Arena (Cat. Cosent.), in Weingärten bei Annunziata (Herb. Reyer!), überall in der Ebene des Simeto bis Paternò hinauf (!, Herb. Reyer!, Herb. Torn.!), um Misterbianco und selbst noch um Bronte! April, Mai. ⊙.

1383. *H. capitatum* Dsf. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.!, *spinosissimum* Presl Fl. sic., non L. Variirt mit bleichen, weisslichen Blüthen = *H. pallidum* *Raf. II, *Biv. cent. II, non Desf. *Capitat.* unterscheidet sich von *spinosissimum* L. W. Lge. III, 262 aus Spanien nach W. Lge. und meinen spanischen Exemplaren nur durch doppelt so grosse (12—17 Mm.), intensiv rosen- oder purpurrothe Blüthen, deren Fahne das Schiffchen meist überragt, dichter zottige und länger weichstachelige, meist zweigliederige Hülsen, reicherblüthige Dolden, spitzere, längere, schmälere Fiederchen. Bei Randazzo von Parolini gesammelt (Bert. l. c.), um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), in Lavagründen links von der Strasse durch Ognina (Herb. Reyer!), äusserst gemein auf sandigen Fluren längs des Simeto unterhalb Paternò! Var. *pallidum*: Auf Hügeln bei Catania in der Contrada di Pintudattilo (Biv. cent. II). April, Mai. ⊙.

1384. *Onobrychis caput galli* (L.) Lam. *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.! *Hedysarum* c. g. L. *Raf. II. Ein- oder zweijährig, Kelch von Kronenlänge, Hülse flaumig, grubig, überall bestachelt; die Stacheln des Kammes lang, aus flacher, dreieckiger Basis schnell dornig verschmälert, an der Spitze gerade oder hakig; die der Scheibe etwas kürzer und konisch, an der Basis weder flach, noch bedeutend verbreitert. Auf trockenen Hügeln und Feldern Siziliens sehr häufig, im Gebiete jedoch ziemlich selten: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), auf Hügeln bei Bronte (Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙, ⊙.

1385. *On. aequidentata* (S. Sm.) D'Urv. Guss. Syn. et Herb.!, *foveolata* DC. Prodr. Von voriger verschieden durch den Kelch überragende Kronen und die Stacheln der Hülsen: die des Kammes sind grün, dreieckig, nur doppelt so lang, als am Grunde breit, gegen die Ränder an Grösse abnehmend, ihre Dornspitze kurz, gelb; die der Scheibe sind sehr kurz, konisch; stimmt genau mit dalmat. und türkischen Exemplaren; *foveolata* DC. ist nur eine Varietät derselben mit niedrigem Stengel, etwas breiteren, stärker behaarten Blättern,

stärker grauzottigen Hülsen und kahlen Gruben derselben. — Auf dürren Hügeln und Feldern, am sandigen Meerstrande Siziliens sehr häufig, daher im Gebiete gewiss nur übersehen. März—Mai. ⊙.

1386. *Cicer arietinum* L. Häufig cultivirt und auch manchmal verwildert in der ganzen Tiefregion bis Bronte und sogar noch gegen den Bosco Maletto hinauf (ca. 3000′!). Mai ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Engler A. und **Prantl K.**, **Die natürlichen Pflanzenfamilien** nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen, unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten. Leipzig, W. Engelmann, 1887. Lieferung 1—5, gr.-8°, 15 Bogen, mit zahlreichen Holzschnitten.

Jeder Naturfreund, der sich mit systematischer Botanik beschäftigt und sein Wissen nicht allein auf die Erkenntniss der ihn umgebenden heimischen Flora beschränkt, sondern auch sein Augenmerk den herrlichen Blumenschätzen der Tropenwelt zuwendet oder sich überhaupt Kenntniss erwerben will über den Pflanzenwuchs irgend eines fernen Landes, hat in seinen Studien sehr bald empfunden, dass unsere botanische Literatur in dieser Beziehung gar kein allgemein verständliches und zu gleicher Zeit den wissenschaftlichen Anforderungen genügendes Hilfsbuch aufzuweisen hat. Es herrscht eben ein entschiedener, namentlich von Botanikern in fernen Ländern sehr gefühlter Mangel eines Handbuches der systematischen Botanik oder überhaupt eines Werkes, welches im Stande wäre, sowohl den Fachbotaniker, als den Laien mit den für sie wichtigen und interessanten Pflanzen bekannt zu machen. Nur in grösseren Museen und Fachbibliotheken waren dem Wissbegierigen die aus vielen umfangreichen Folianten und kostbaren Bänden bestehenden Hilfsquellen zugänglich, welche nur in fremder Sprache, oft auch ohne Zugabe der den Text belebenden Abbildungen zum Ziele führen sollten. Wer jedoch z. B. nach dem berühmten Werke Genera plantarum von Bentham und Hooker oder nach dem jetzt veralteten Endlicher'schen Werke gleichen Namens sich bis zur Bestimmung der Gattung einer ihm interessant erscheinenden tropischen Pflanze durchgearbeitet hatte, war sich dessen wohl bewusst, dass er ein schweres Stück Arbeit mühselig überwunden, da eben diese, doch anerkannt besten, in lateinischer Sprache geschriebenen Werke nicht für Pflanzenliebhaber bestimmt sind, demnach dem Anfänger grosse Schwierigkeiten bereiten und auch der Abbildungen entbehren. Letzteren Mangel behob wohl ein noch immer brauchbares französisches Hilfsbuch für Systematik, nämlich Le Maout und Decaisne's „Traité général de botanique", in glänzender Weise, aber eine ausführliche Behandlung der Pflanzen-

gattungen wurde uns durch dieses Buch nicht gegeben, da es seinem Plane nicht entsprach. Wir haben jedoch bisher keine besseren Handbücher und andere ebenfalls in fremder Sprache verfasste leisten den vielen Anforderungen, welche an dieselben gestellt werden, noch weniger Genüge; es fehlt aber überhaupt an einem umfassenden Werke, welches nach wissenschaftlichen Grundsätzen ein Gesammtbild der Pflanzenwelt in systematischer und doch dabei allgemeiner verständlicher Weise zur Darstellung zu bringen suchte. Bei den enormen Schwierigkeiten, die sich an das Zustandekommen eines derartigen Werkes knüpfen, müssen wir den dahin abzielenden nun realisirten Entschluss, welchen sich die zwei rühmlichst bekannten Systematiker und Pflanzengeographen Prof. A. Engler und K. Prantl im Vereine mit anderen hervorragenden Botanikern, wie: Prof. A. Eichler, O. Drude, E. Warning, Ch. Luerssen, F. v. Mueller, E. Pfitzer, E. Hackel, P. Ascherson und zahlreicher anderer Forscher gestellt haben, geradezu bewundern, denn er gibt Zeugniss von dem unermüdlichen Eifer, welchen die Deutschen von jeher gerade in der Bewältigung der schwierigsten wissenschaftlichen Probleme und Aufgaben an den Tag gelegt haben. Dass dieses Unternehmen aber auch in so vollkommen zweckentsprechender Weise verwirklicht wurde, ist ein neues Verdienst der bekannten Verlagsfirma Engelmann in Leipzig. Das grossartig angelegte, auf etwa 350 Druckbogen berechnete und mit vielen tausend Abbildungen zu schmückende Werk: „Die natürlichen Pflanzenfamilien“, von dem uns bisher fünf Lieferungen (jede zu dem billigen Preise von $1^1/_2$ Mark) vorliegen, erfüllt in glänzender und vollkommenster Weise, entsprechend dem vorhin genannten Bedürfnisse, seinen Zweck, d. i. in allgemeiner verständlicher Form ein in deutscher Sprache geschriebenes, grösseres, wissenschaftliches Handbuch für systematische Botanik zu werden. Es bietet eine Fülle von Anregung und Belehrung, und entsprechend den vielfachen Bedürfnissen nimmt die Behandlung des Stoffes auch Rücksicht auf anatomische Merkmale, biologische Thatsachen, auf die geographische Verbreitung und Nutzanwendung sämmtlicher (auch fossiler) Gattungen und wichtigsten Arten und gliedert sich demnach bei jeder Familie in folgende Abschnitte: 1. Wichtigste Literaturangaben. — 2. Merkmale in knapper Form und allgemein verständlicher Darstellung. — 3. Vegetationsorgane (mit Rücksicht auf die Existenzbedingungen). — 4. Anatomische Verhältnisse. — 5. Blüthenverhältnisse (mit Rücksicht auf Entwicklung und Bestäubungseinrichtungen). — 6. Frucht und Samen (mit Rücksicht auf Entwicklung und namentlich auf Verbreitungsmittel). — 7. Geographische Verbreitung. — 8. Verwandtschaftliche Beziehungen der Familie. — 9. Eintheilung der Familie in Unterfamilien und Gruppen. — 10. Charakterisirung der Gruppen und Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen. — 11. Anführung aller bekannten Gattungen, zwar ohne ausführliche Diagnosen, aber mit kurzer Angabe der wirklich unterscheidenden Merkmale, sowie des Vorkommens und der Artenzahl. — 12. Anführung der Arten, welche

an der Vegetationsdecke der Erde hervorragenden Antheil nehmen, sowie namentlich der Nutzpflanzen, ihrer Producte und der schädlichen Arten im Zusammenhange mit der systematischen Gruppirung der Gattung. — Eine grosse Anzahl mit ganz besonderer Sorgfalt ausgewählter Figuren dient zur Erläuterung und Ergänzung des Textes. Dieselben beschränken sich jedoch nicht allein auf die Wiedergabe morphologischer und anatomischer Merkmale, sondern bieten auch Habitusbilder oder stellen einzelne, wichtigere Arten dar. Da die Bearbeitung auch die Kryptogamen umfassen wird, so kann man schon jetzt behaupten, dass „Die natürlichen Pflanzenfamilien" als das beste Handbuch für systematische Botanik ein unentbehrliches Hand- und Nachschlagebuch für jeden Botaniker zu werden verspricht. Selbstverständlich erforderte der Umfang des Werkes eine Gliederung des Inhaltes, der in 4 grössere Theile und diese wieder in mehrere Abtheilungen zerfällt wurde. Dem natürlichen Systeme entsprechend, enthält der 1. Theil die Kryptogamen, der 2. die Gymnospermen und Monocotyledoneae, der 3. die choripetalen und der 4. die gamopetalen Dicotyledoneae. In zweckmässiger, das regelmässige Erscheinen der Lieferungen fördernden Weise werden die Abtheilungen nebeneinander veröffentlicht, wie es die 5 Lieferungen darlegen, in welchen O. Drude die Palmen und Cyclanthaceae, F. Buchenau die Juncaceen, A. Engler die Stemonaceae und Liliaceae und im Vereine mit A. Eichler und A. Prantl die Cycadeen und Coniferae in vorzüglichster, der oben angeführten Gliederung des Stoffes genau entsprechender Weise monographisch bearbeiteten. Wir hoffen noch wiederholt auf den gediegenen Inhalt dieses allen Botanikern zu empfehlenden Werkes zurückzukommen und wollen nur noch erwähnen, dass die Verlagsfirma jenen Abonnenten, die geringere botanische Vorkenntnisse genossen haben, ein Heftchen kostenfrei überlassen wird, welches eine für Jedermann verständliche Erklärung der botanischen Kunstausdrücke enthalten wird, um diesem verdienstvollen Werke die grösste Verbreitung zu sichern. Beck.

The Survey of Western Palestine. By the Rev. Tristram.

In diesem von Palestine Explor. Fund herausgegebenen Prachtwerke ist eine Flora Palästinas (Gefässpflanzen 3002 Species) erschienen. Es ist keine neue Pflanze aufgezählt, nur einige von Paine in Moab gesammelte Species, die er in der Pal. Explor. Soc. Rev. 3 beschrieben, dürften dem grossen botanischen Publikum selbst dem Namen nach unbekannt sein, wesshalb wir sie hier anführen: *Trigonella minima*, *Trifolium velivolum* (Gilead), (*Ervum lens* is certainly wild in Moab, *Punica granatum* apparently indigenous), *Cephalaria tenella* (Gilead), *Trachelanthos foliosa* (Asperifol. — Gilead), *Phelipea gossypina* (Baker msc. in herb. Kew ex collect. Paine — Hesbon), *incana* (Moab), *Salvia paratica* (Gilead), *Plantago phaeopus* (Moab), *Allium lachnophyllum*, *Bromus argyphaeus* (Gilead, Nadelwälder), — ungezählt die für Palästina neuen Vorkommnisse,

wie *Rheum ribes* in Moab. Tristram zählt 161 äthiopische und 27 nordindische Pflanzen in Palästina neben 251 endemischen. Allerdings ist diess nach den Gegenden verschieden. Die Gegend um das Todte Meer (250 Species) hat entschiedenen Wüstencharakter. Von 160 Spec., die Tristram im Wadi Zuweirah sammelte, sind 27 europäisch und nordindisch, 135 afrikanisch (von denen 37 nach Indien reichen, 23 nach den Canaren — 17 nach Aden!). Das Jordanthal scheidet sich scharf ab von den östlichen und westlichen Bergen. Diese Wüstenpflanzen sind nicht etwa spät eingewandert, sondern nach Analogie der Fische und Vögel alte tropische Remanenzen, die Tristram in die Eocenzeit zurückverlegt. Es stossen somit in Palästina drei Floren zusammen — die Nordeuropas (Libanon, Berge von Galiläa; Wälder von Peräa), die Mediterranflora (Küste) und Wüstenflora (Jordanthal und Gegend um das Todte Meer).

Dr. J. Palacký.

Ascherson-Schweinfurth, Illustration de la Flore d'Egypte. Kairo 10. Februar 1887.

Diese Flora, die einem wahren Bedürfnisse entspricht, speciell seit den Entdeckungen von Letourneux, schliesst ab mit 1257 Phanerogamen, einem Farren (*Adiantum capillus veneris* (im Nilthal, der kleinen Oase und der nordöstlichen Küste) und zwei *Marsilea*-Arten (davon diffusa Leprieur in der kleinen Oase). Sie zählt 56 Species als endemisch in Egypten auf, ein gewaltiger Unterschied gegen Delile. Doch dürfte man noch einzelne Species in Arabien und der Sahara wiederfinden. Neu beschrieben werden *Helianthemum Antonii* Schweinf. (Galala), *Silene apetala* var. *alexandrina* Aschers., *Spergularia salina* var. *alexandrina* Aschers. (*Zygophyllum berenceuse* Schwfth. ined. nom. sol.), *Phagnalon barbeyanum* Asch., (nordöstliche Wüste), *Attractylis mernepthae* Asch., Schw. Suez-Adjernd), *Carthamus tinctorius* v. *inermis* Asch., *Verbascum Letourneuxi* (*spinosum* Asch., *marmaricum* Letourn.), *Haloxylon Schweinfurthi* Asch. (= *Anabasis articulata*), *Salsola velkenii* (Saleje), *Najas pectinata* Magnus (*Caulinia* Presl, *horrida* A. Br.) — abgerechnet die von Körnicke beschriebenen Weizenspielarten etc. Es zeigt sich, dass der Nordwesten (von Marmarika zum Nil) rein mediterran ist und ca. 200 Species nicht weiter nach Egypten gehen, dass das Nilthal so einförmig und arm bleibt, wie es bisher geschildert wurde, dass aber die östliche Wüste (die sogenannte arabische, wovon hier der Nordosten als isthmische Wüste abgetrennt wird), viel reicher ist als die arme westliche oder libysche, dass im Gebirge einzelne südlichere Formen, die an den Sinai und Abyssinien mahnen, auftreten, und dass bis jetzt Egypten eine stattliche Zahl von Endemismen in der Wüste besitzt, die allerdings vielleicht noch in Arabien gefunden werden dürften; schwerlich wohl in der Sahara, deren Armuth wieder durch die Collect. Flatters bestätigt worden ist.

Dr. J. Palacký.

Heimerl Ant. Beiträge zur Anatomie der Nyctagineen. I. Zur Kenntniss des Blüthenbaues und der Fruchtentwicklung einiger Nyctagineen: *Mirabilis Jalapa* L. *M. longiflora* L. *Oxybaphus nyctagineus* Sweet. (Denkschr. d. mathem.-naturw. Cl. der k. Akad. der Wissensch. Wien, LIII. Bd. 1887. 3 Tfln.)

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung sind: 1. Die Samenknospe der untersuchten Nyctagineen stellt eine Mittelform des campylotropen und anatropen Ovulums dar und füllt die Fruchtknotenhöhle völlig aus. 2. Es existirt ein Leitapparat der Pollenschläuche in vollendeter Ausbildung. 3. Die zu Dreien vorhandenen Antipodenzellen sind schon vor der Befruchtung mit Membranen umgeben und bleiben auch nach derselben noch länger erhalten. 4. Die Endospermbildung ist nur unbedeutend und vorübergehend, Perispermbildung findet dagegen massenhaft statt. 5. Die reife Frucht wird von einer sehr dünnen, braunen Haut umkleidet, welche entwicklungsgeschichtlich aus zwei Lagen besteht: die äussere wird von der collabirten Aussenepidermis des Fruchtknotens gebildet, die innere, relativ stärkere Lage stellt die Testa des Samens dar. 6. Die Wand des reifen Fruchtperigons zeigt einen complicirten Bau, doch lässt sich am Querschnitte immer ein mittleres Sklerenchym, dann ein äusseres und inneres gerbstoffführendes Parenchym, endlich Epidermen beider Seiten nachweisen. 7. Rhaphidenschläuche finden sich: reichlich in der kurzen Verlängerung der Blüthenaxe, an welcher der Fruchtknoten sitzt; im unteren Perigonabschnitt (welcher sich zu einer harten Hülle um die Frucht ausbildet); in geringer Menge auch in der Fruchtknotenwandung. Dem Gewebe der Samenknospe fehlen sie. — Die anatomischen Details dieser gründlichen Untersuchung sind durch zahlreiche, vom Autor gezeichnete Figuren auf drei Steintafeln in Quart in einer ebenso eleganten als naturgetreuen Ausführung illustrirt. Burgerstein.

Willkomm Dr. Moriz: Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich, oder forstbotanische und pflanzengeographische Beschreibung aller im Deutschen Reiche und österreichischen Kaiserstaate heimischen und im Freien angebauten oder anbauungswürdigen Holzgewächse. 2. Auflage. 82 Holzschn. 968 pag. Leipzig, Winter'sche Verlagshandlung.

Schon bei Erscheinen der ersten Lieferungen der nunmehr vollständig vorliegenden zweiten Auflage bot sich Gelegenheit, auf die wesentlichen Vorzüge derselben hinzuweisen (vergl. Oest. bot. Ztschr. 1886, p. 206) und das schon damals Gesagte kann mit Bezug auf die späteren Lieferungen nur wiederholt werden. Dem Umfange nach weist die zweite Auflage gegenüber der ersten einen Zuwachs von fünf Bogen Text und acht Figuren auf; der Inhalt ist vielfach umgearbeitet und erweitert. Die ausführliche Besprechung von 34 Arten wurde neu aufgenommen und entsprechend den heute allgemein gebrauchten Systemen die Anordnung der Arten gänzlich geändert. Theilweise Neubearbeitung oder beträchtliche Erweiterung haben die Coniferen, die Gattungen *Ulmus*, *Fraxinus*, *Acer*, *Juglans* u. a. er-

fahren. Die Aenderungen ergaben sich theilweise in Folge monographischer Bearbeitungen, zum Theile durch Benützung und Zusammenfassung der zerstreuten forstbotanischen Literatur. Die Eintheilung des Stoffes ist im Grossen und Ganzen ungeändert geblieben. Die Einleitung umfasst eine Darstellung der Morphologie der Holzgewächse, eine Besprechung der allgemeinen Bedingungen des Vorkommens und der Verbreitung der Holzpflanzen, der pflanzengeographischen Zonen und Regionen des Florengebietes, ferner eine Uebersicht des Systemes (Modification nach Endlicher und Unger) und der vorzugsweise benützten Quellenwerke. Den grössten Theil des Werkes umfasst die systematische und pflanzengeographische Schilderung der Holzgewächse Deutschlands und Oesterreichs mit ausführlichen Beschreibungen, Synonymenverzeichnissen, Literaturnachweisen, Darstellungen der Verbreitung, der forstwirthschaftlichen Bedeutung etc. Diesem Theile sind auch die zahlreichen schönen Abbildungen beigegeben. Als Anhang ist dem Werke eine Uebersicht der Unkräuter und Standortspflanzen des Waldes und des Waldbodens Mitteleuropas nach ihrem Vorkommen beigegeben, und vertritt dieselbe das in der ersten Auflage enthaltene alphabetische Verzeichniss forstlicher Unkräuter. Die äussere Ausstattung, sowie der Druck des Werkes macht der Verlagshandlung alle Ehre. Wettstein.

Kirchner Dr. O.: Neue Beobachtungen über die Bestäubungs-Einrichtungen einheimischer Pflanzen. Stuttgart 1886. 66 pag.

Die Abhandlung enthält die vom Verfasser im Sommer des Jahres 1886 gemachten Beobachtungen über die Bestäubungseinrichtungen von 144 einheimischen, den verschiedensten Familien angehörigen Pflanzen. Nur bei einer relativ kleinen Anzahl schildert der Verfasser den Verlauf der Befruchtung und beschränkt sich bei der Mehrzahl der geschilderten Fälle darauf, das Verhalten der Geschlechtsorgane während des Aufblühens, ihre Stellung, die an ihnen im Verlaufe der Blüthezeit vorkommenden Veränderungen und Bewegungen auf Grund sorgfältiger Beobachtungen zu beschreiben. Eine Deutung und Erklärung der beobachteten Verhältnisse war schon desshalb nicht möglich, da keinerlei Beobachtungen über den Einfluss des Insectenbesuches oder anderer die Kreuzbefruchtung vermittelnder Vorgänge gemacht wurden. Die Arbeit enthält daher ein immerhin schätzbares Material, das jedoch erst durch weitere in der angedeuteten Richtung auszuführende Beobachtung volle Verwerthung finden kann. Wettstein.

Botanisches Taschenbuch, enthaltend die in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und der Schweiz wild wachsenden und im Freien cultivirten Gefässpflanzen, nach dem natürlichen Systeme geordnet und zum Bestimmen eingerichtet von **Dr. Friedrich Kruse,** Professor am königl. Wilhelms-Gymnasium in Berlin. 8° XVIII, 469 Seiten. Broschirt 4 Mark, geb. 5 Mark. Verlag von Hermann Paetel, Berlin 1887.

Während in den bisher erschienenen Bestimmungsbüchern nach

dem Linné'schen Systeme zwei besondere Tabellen aufgestellt sind, welche zur Bestimmung der Familien und der Gattungen dienen, wodurch eine Uebersicht des bei der Untersuchung zurückgelegten Weges unmöglich wird, ist es ein grosser Vorzug des vorliegenden Taschenbuches, dass es mittelst einer einzigen Anordnung für die Familien und Gattungen nach dem natürlichen Systeme die Pflanzen bestimmen lehrt und dabei stets einen klaren Ueberblick des Ganges der Untersuchung gewährt. Alle diesem Florenreiche angehörenden officinellen Gewächse sind nach der neuesten Ausgabe der Pharmacopoea germanica als solche bezeichnet. So grosse Vorzüge das Taschenbuch einerseits für den Pflanzenfreund hat, so können wir doch andererseits eben im Interesse des Werkes nicht zu bemerken unterlassen, dass wir beispielsweise in den Gattungen *Viola, Thymus*, ***Rosa, Rubus*** etc. manche alte, streng geschiedene Art vergebens suchen, ein Mangel, der bei einer nächsten Auflage dieses sonst so zweckdienlichen Führers auf botanischen Excursionen leicht vermieden werden könnte. J.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1887, I. Quartal.

Auch in diesem Vierteljahrshefte ist der vorwiegend grössere Theil der Botanik eingeräumt, welche daselbst durch die nachstehenden Abhandlungen vertreten ist: Arnold, Dr. F., „Lichenologische Ausflüge in Tirol". Die vorliegende XXIII. Serie der diesfälligen Mittheilungen bringt die Resultate der vom Autor in den Jahren 1878 bis 1886 im Fassa- und oberen Fleimserthale unternommenen Excursionen, an denen sich im Juli und August 1884 Prof. Lojka aus Budapest betheiligt hat. Bei der Gruppirung der aufgeführten Flechtenarten wurde die Ausscheidung derselben nach dem Substrate — als die bewährteste — beibehalten. — Harring F., „Floristische Funde aus der Umgebung von Stockerau in Niederösterreich". Der Verfasser, welcher seit mehreren Jahren dieses bei den Botanikern Wiens als floristisch uninteressant bisher gemiedene Terrain näher durchforscht und auch bereits in der „Oesterr. botan. Zeitschrift", Jahrg. 1885, p. 369 und p. 388—92, einige der bemerkenswerthesten Funde bekannt gemacht hat, geht im Vorliegenden mehr ins Detail und behandelt besonders die Gattungen *Salix* und *Rosa* eingehender. — Haszlinski F. A., „Einige neue oder wenig bekannte Discomiceten". (Mit einer Tafel.) Bezugnehmend auf die letzten Arbeiten des Autors über ungarische Discomyceten, welche derselbe als Vorarbeit zu einer ungarischen Pilzflora betrachtet, bringt er nun die Ergebnisse seiner neueren Beobachtungen in einer kritisch gehaltenen Zusammenstellung von 81 Pilzarten, die sämmtlich in seinem Vaterlande vorkommen. — Kronfeld, Dr. M., „Ueber die Beziehungen der Nebenblätter zu ihrem Hauptblatte". (Mit einer Tafel, getreue Abbildungen von *Lathyrus Aphaca* enthaltend.) Der gelungenen Aus-

führungen K.'s über diesen Gegenstand wurde bereits in diesem Blatte, Februar-Heft, unter den „Vereins-Nachrichten" gedacht. — Kunze, Dr. Otto, „Nachträge zur Clematis-Monographie". Den Anlass zu dieser Publication gab Herrn Dr. Carl Richter's in den Verhandlungen d. z.-b. G., Bd. XXXVI, p. 215, erschienener Artikel: „Was ist *Atragene Wenderothii?*" — Wettstein, Dr. R. v., „Ueber zwei wenig bekannte Ascomyceten". Es sind dies: *Peziza aquatica* Lam. et D. Cand. Flor. franç. und *Hypomyces Trichoderma* Hoffm. G., deren ausführliche Diagnosen gebracht und näher erläutert werden. — Zukal Hugo, „Ueber einige neue Ascomyceten". Als neue Genera werden *Baculospora* und *Gymnodiscus* aufgestellt und nebst den Species *B. pellucida* und *G. neglectus* beschrieben. Ferner werden noch einige neue Arten vorgeführt. Von sämmtlichen genannten Pilzen sind auf einer Tafel instructive Abbildungen vorhanden. M. Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 4. Juni 1887.

Gestern habe ich auf einem Spaziergange in die Kriau des Wiener Praters, etwa in der Mitte derselben, *Clematis integrifolia* L. in zwei blühenden Stöcken angetroffen. Diese schöne Pflanze ist meines Wissens neu für die Praterflora. — *Lepidium perfoliatum* L. fand ich im Umkreise einer alten Schwarzpappel ebenfalls in der Kriau; es fällt daselbst durch sein massenhaftes Vorkommen in hohem Grade auf. Kronfeld.

Wien, am 5. Juni 1887.

Dass die Drüsen, welche die Unterseite der Blättchen bekleiden, für die Sonderung der Formen der Arten, ja für die Umgrenzung gewisser Gruppen innerhalb der Gattung *Rosa* von grossem Belange sind, ist längst bekannt, und es bedarf weder gelehrt sein sollender Abhandlungen, noch langer Erläuterungen und Belehrungen, um diese Thatsache in ein klares Licht zu setzen. Selbstverständlich begleiten obenerwähnte Eigenschaft noch andere Charakteristica, denn ohne die letzteren würde es in vielen Fällen sehr schlimm mit der Umgrenzung selbst einer Form, ja eines Individuums nur nach dem alleinigen Merkmale der Drüsen an der Unterseite der Blattlamina stehen. Dass die Drüsen an der Unterseite der Blättchen selbst innerhalb des Individuums ohne die begleitenden anderen Charakteristica kein verlässliches und sicheres Merkmal sind, um diesen Nachweis zu führen, braucht man Materialien nicht so weit herzuholen wie etwa aus Spanien, wir haben in Niederösterreich deren genug. So besitze ich eine *Rosa micrantha* var. *permixta* (Déségl.) aus der Gegend von Gloggnitz in Niederösterreich, bei welcher am selben Stamme der eine Zweig ziemlich dicht drüsige, der andere völlig drüsenlose Unterseiten der Blättchen zeigt, die anderen Merk-

male sind aber an beiden Zweigen ganz congruent, so Pedunkeln, Scheinfrüchte, Bestachelung, Griffel, Sepalen etc.; wir hätten also am selben Individuum Zweige (nach einer neuen Theorie — !) zu beobachten, von welchen die einen sich offenbar eines Regenmaximums zu erfreuen hatten, während die anderen unter dem gewiss traurigen Einflusse eines Minimums standen (!). Was die Voreiligkeit in Creirung neuer Formen betrifft, so unterschreibe ich völlig und ganz die beherzigungswerthen Ausführungen des Herrn J. B. Keller, und wünsche nur, dass sich in erster Linie gewisse Leute daran halten sollten, welche aus einem Umkreise weniger Stunden gleich auf einmal dutzendweise neue Formen beschreiben, und Arten nur nach drei oder vier Blüthenexemplaren creiren, ich halte dies gewiss für eine grosse Voreiligkeit, und betrachte es ebenso als meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen. Eine grosse Voreiligkeit ist es ferner, was von Seite des Herrn Keller über die *Rosa Leopoliensis* Błocki alles geschrieben wird. Obwohl ich vor einem 18-blättrigen Zweige alle Achtung besitze, die so einem Zweige gebührt, so kann ich doch nicht umhin, hier die Bemerkung einzuschalten, dass auch andere, wenn auch nicht gerade 18blättrige Zweige der *R. Leopoliensis* Błocki in der botanischen Tauschwelt cursiren, welche von der Original-Etiquette des Herrn Błocki begleitet sind, und von welchen ich eines zu besitzen das Unglück habe, welches selbst unter dem Mikroskope keine Spur von Drüsen an der Unterseite der Blättchen zeigt, wie auch die echte *Rosa frutetorum* Besser keine Spur solcher Drüsen aufzuweisen hat. Letzteres wird Herrn J. B. Keller gewiss zur Beruhigung dienen, sowie die Versicherung, dass andere Leute mindestens ebenso genau die Pflanzen untersuchen wie ebenerwähnter Herr, wenn sie auch zu anderen Resultaten kommen sollten. Dass *Rosa coriifolia* var. *Erlbergensis* H. Br. nichts mit *R. Leopoliensis* Bł. zu thun hat, wie voreiliger Weise behauptet wird, brauche ich hier nur anzudeuten. Ich bin weit entfernt, Herrn Błocki irgend ein Unrecht zuzufügen, trete auch nicht als Vertheidiger dieses Herrn auf, da er sich gewiss am besten selbst und jedenfalls besser vertheidigt, als dies voreiliger Weise die Leute für ihn thun, gebe auch zu, dass die *R. Leopoliensis*, die er im Auge hat, Drüsen an der Unterseite der Blättchen hat, sowie die unter den Nummern 5 und 44 von Herrn Dr. Wołoszczak ins Gefecht geführten Exemplare, die mit der Sache eigentlich gar nichts zu thun haben, besitzen, muss mich aber nachdrücklichst verwahren, dass eine Pflanze, die bisher nicht beschrieben wurde, und von welcher ich authentische Belegstücke in Händen habe, welche die Eigenschaften nicht zeigen, die ihr nachträglich zugeschrieben werden, dazu benützt wird, um in ebenso voreiliger als animoser Weise ein Urtheil zu fällen, dem jede Berechtigung abgesprochen werden muss. Neuerdings liefert diese Thatsache den vollen Beweis, dass eben Nomina sola unter gar keiner Bedingung respectirt werden dürfen. Trotz der Verwahrung voreiliger Gegnerschaft, welche gleich zu Beginn des Aufsatzes über „Flächendrüsigkeit etc.“ mit der Ver-

sicherung eine Sache von allgemeinem Interesse zu besprechen, Hand in Hand geht, tritt eben das persönliche Moment in jeder Zeile hervor und macht die ganze Angelegenheit zu einem Schlag ins Wasser. Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass in Registrirung von Thatsachen gewiss nie und nimmer den guten Arbeiten Anderer die Anerkennung versagt werden und persönliche Gegnerschaft überhaupt nicht, wenigstens meinerseits, in Betracht kommen darf. Braun.

Huszt, am 24. Mai 1887.

Mein seit achtzehn Monaten kranker, 73 Jahre alter Gatte Ludwig Vágner wurde in jüngster Zeit auch noch von einem Augenleiden befallen und musste sich in Budapest einer Operation unterziehen. Gegenwärtig ist er so geschwächt, dass er weder lesen noch schreiben, viel weniger botanisch sich beschäftigen kann. In Folge dessen ersuche ich alle seine geehrten Correspondenten ihre etwaigen Zuschriften und Sendungen vorläufig zu sistiren.

Karoline Vágner.

Brünn, am 6. Juni 1887.

Der Besuch der Lultscher Gegend führte mich auf die Liliová hora bei Lultsch, ich fand hier: *Cytisus capitatus, Vicia pisiformis, Genista germanica, Sedum maximum* Suter, *Silene nutans, Turritis glabra, Linaria genistaefolia, Vincetoxicum officinale, Galium vernum, Asplenium septentrionale, A. viride.* Auf dem Kolben bei Auerschitz fand ich ausser den schon bereits in d. Zeitschr. 1886, p. 286 angeführten Arten noch *Crambe tataria* und *Oxytropis pilosa.*

Dr. Formánek.

Orsova, am 7. Juni 1887.

Ich bereise heuer zum zweiten Male das Banat. Die Vegetation steht jetzt hier in vollster Entwicklung. Die Flora dieses gottgesegneten Winkels ist bekanntlich die reichste Ungarns; ein Botaniker muss wohl beim Anblicke so eines sonnigen Bergabhanges an der Donau in Extase kommen und findet reichlich den Lohn seiner Mühe. Auf Bergen um Orsova blüht jetzt *Orchis papilionacea* L. und *coriophora* L., *Trifolium incarnatum* var; speciell auf dem Allionberge *Stachys nitens* Jka., *Achillea compacta* W., *crithmifolia* W. K., *Silene Armeria* L. (auch an der Eisenbahn gegen Toplecz zu häufig), an einer Stelle gegen Vodicza die mannshohe *Ferulago monticola* B. H., *Convolvulus sylvaticus* W. K., *Campanula lingulata* W. K., *Moenchia mantica* Bartl., *Scabiosa banatica* W. K. Am 2. Juni unternahm ich von Herkulesbad einen 13stündigen Ausflug über die Prolazschlucht auf den Domugled. Im Prolazthale ist *Lathyrus Hallersteinii* Baumg. und *Asparagus sylvaticus* W. K. häufig, auf Felsen prangt *Cerastium banaticum* Koch, *Dianthus petraeus* W. K., *Silene petraea* W. K., *Calamintha rotundifolia* Benth., *Campanula divergens* W., *Athamanta Matthioli* Heuff, *Isatis praecox* Kit, *Sesleria rigida*

Heuff, *Jurinea macrocalathia* C. Koch mit der herrlichen *Centaurea atropurpurea* W. K., eine wahre Zierde der Banater Flora, *Aethionema saxatile* R. Br., am Fusse der Felsen macht sich im Schatten *Moehringia pendula* Fenzl breit, hoch oben am senkrechten Felsen machte mir *Hieracium Heuffelii* Jka grosse Freude, es ist aber ebenso wie der schöne *Edrajanthus graminifolius* A. D. C. nur mit Lebensgefahr zu erreichen. Weiter oben in der Waldregion traf ich *Cynoglossum montanum* Lam., *Peltaria alliacea* L., *Orchis speciosa* Host, *Aremonia agrimonoides* Neck, *Potentilla* sp., *Geranium bohemicum* L. Den Gipfel zieren tausende Blüthenköpfchen der *Asperula capitata* Kit. und *taurina* W., in ihrer Gesellschaft findet sich *Thlaspi banaticum* Uechtr., *Cineraria Clusiana* Host, *Pedicularis comosa* L., *Thymus acicularis* W. K., Blätter des *Colchicum pannonicum* G. S., *Arabis procurrens* W. K., *Draba lasiocarpa* Roch, *Syringa vulgaris* L., *Ferulago silvatica* Rb., die Rosetten des *Sempervivum assimile* Schott und *patens* Grsb., welche ich v. J. im August in Blüthe sammelte. Unterhalb des Gipfels steht ein Wäldchen *Pinus Pinaster* Roch?. Beim Abstieg durch das Žereleňthal nahm ich *Geranium macrorrhizon* L. mit, auch wächst dort *Linum flavum* L. var. *uninerve* Roch, *Pedicularis comosa* L., *Centaurea atropurpurea* W. K., *Scutellaria altissima* L. und eine herrliche *Jurinea* sp.; ebendort traf ich im Monate August v. J. *Asperula ciliata* Roch und *taurina* W., *Galium Kitaibelianum* R. S., *Peucedanum longifolium* W. K. und *Seseli gracile* W. K. Im Černathale kommt obige *Pinus* häufiger vor, *Arabis procurrens* W. K. ist an allen Mauern häufig. Bei der „Räuberhöhle" fand ich *Hypericum Rochelianum* G. S., *Delphinium fissum* W. K., *Siler trilobum* Scp., *Physocaulus nodosus* Tsh., *Peltaria*, *Limodorum abortivum* Sw., *Campanula spathulata* W. K., *Silene petraea* W. K. und *Dianthus petraeus* W. K. Am 5. Juni fuhr ich zum eisernen Thore. Die Vegetation ist dort geradezu entzückend; gleich bei Verciorova auf Felsen ist *Cytisus Heuffelii* Wierzb. mit der *Tunica illyrica*; weiter thalabwärts an Abhängen gegen die Donau: *Scutellaria albida* L. neben *Geranium purpureum* Vill. und *Viola macedonica* B. H., *Alsine cataractarum* Jka, *Stachys nitens* Jka, *Achillea compacta* W., *Dianthus giganteus* d'Urv. etc. etc. Gegen das rumänische Dorf Guravoye ist *Saponaria glutinosa* M. B., *Milium holciforme* M. B., *Cerastium banaticum* Roch, *Silene Armeria* L., *Onobrychis alba* Desv., *Centaurea atropurpurea* W. K. etc. Unendliche Freude bereitete mir das Auffinden des von H. v. Janka entdeckten Standplatzes von *Dianthus pinifolius* S. S. Herr v. Janka theilte mir die Vermuthung mit, dass der Standort wohl durch den Bahnbau in Verlust gerathen sein möge; diess bestätigt sich aber zum Glücke nicht. Er kommt gegenüber dem serbischen Dorfe Sip auf Felsen in circa 80—90 grossen Stöcken vor. — Mit all diesen Schätzen beladen, wollte ich den Heimweg nach Orsova antreten, doch hatte ich noch grosse Schwierigkeiten an der rumänischen Grenze zu bestehen, Der ungarische Zollwächter wollte mich um keinen Preis mit den Pflanzen hereinlassen, ich musste mich auf Pontius und Pilatus berufen,

um durchzukommen; endlich, da er keine *Vitis* in meiner Mappe fand, liess er mich passiren. A. v. Degen.

Lemberg, am 9. Juni 1887.

Vor zwei Jahren entdeckte ich an der Bahn zwischen S. Wisznia und Rodatycze bei Lemberg einen Bastard zwischen *Salix aurita* und *S. silesiaca*, was mir sehr sonderbar erschienen, da *S. silesiaca* aus der Umgebung von Lemberg unbekannt gewesen war. Durch das Auffinden eines weiblichen Individuums von *S. silesiaca* bei Zubrza nächst Lemberg wurde die Sache aufgeklärt. Man konnte nun sogar annehmen, dass diese Weide eine weitere Verbreitung hier haben könne. Und in der That fand ich sie heuer auch bei Basiówka, eine Meile südwestlich von Lemberg, in grösserer Anzahl von Individuen in beiden Geschlechtern in Gesellschaft von Hybriden aus ihr und der *S. aurita*. Die bisherige sehr ungünstige Witterung gestattete nicht, neue Funde dieser Weide zu constatiren, doch zweifle ich nicht, dass die Weide an zahlreichen Stellen sporadisch um Lemberg vorkommt. Ob auch im Janower Wald, ist mir zweifelhaft.

Dr. Wołoszczak.

Budapest, am 10. Juni 1887.

Die Erklärung Dr. Wołoszczak's über die Flächendrüsigkeit der *Rosa leopoliensis* Błocki = *R. frutetorum* Bess. gilt nicht für die *R. leopoliensis*, welche ich aus den Händen Błocki's besitze, denn Dr. Wołoszczak spricht über zwei Lemberger Rosen, meine Exemplare aber hat Błocki bei Bilcze in Südostgalizien gesammelt. Die subfoliaren Drüsen suche ich immer mit dem Objective Nr. 4 des Hartnack'schen Mikroskopes, und ich kann jedem Systematiker, wenn er mit der Loupe im Zweifel bleibt, diese Objective empfehlen. Desswegen habe ich mehrere Formen aus der Scabratis unterscheiden können. Dass die subfoliaren Drüsen verschwinden können, habe ich in meiner Monogr. Rosar. erwähnt, sie bleiben aber bei den Scabratis auf den kleineren unteren Blättchen öfters beständiger. Uebrigens möchte ich eine „*Rosa frutetorum*" mit subfoliaren Drüsen den Sepiaceis orthosepalis oder den Tomentellis einreihen. Eine solche *R. frutetorum*, welche Braun für den Typus dieser Art behauptet, erwähne auch ich in meiner Monogr. Rosar., p. 438, aus dem Herbare Haynald; aber wenn wir uns auch wörtlich an die Beschreibung des Autors halten, so glaube ich, ist *R. frutetorum* immer ein Centrum vieler Formen, welche von einander nur wenig verschieden sind. Daraus kann man auch die verschiedenen, mehr minder abweichenden Exemplare der *R. frutetorum* aus der Hand von Besser erklären. Dass auf einem Strauche 1—2 Pedunculi oder Receptacula 1—2 Glandulas tragen, diese 1—2 Drüsen kann man wohl schwerlich für ein charakteristisches Merkmal nehmen. Solche fand Crépin auf *R. solstitialis* (Prim. Monogr. Rosar. V. p. 241) und hat Simkovics (Simonkai) wahrscheinlich diese bei Paulis gefunden (var. *rariglanda* Simk. Term. rajzi füz. IX. p. 42). Auch ich bemerkte diese Glan-

dulas raras auf *R. hemitricha* Rip. (Monogr. Ros. „Békes vármegye flórája“, p. 98), aber ich kann hier behaupten, dass an verschiedenen Stöcken dieser Art; bei Vésztő fand ich nur einmal wenige Drüsen an dem Pedunkel unter ganz kahlen Fruchtstielen derselben Inflorescenz. — Dass *Salvia dumetorum* Andrz. bei Budapest vorkommt, hat schon längst Hofrath Professor A. v. Kerner constatirt. Aber auch *S. pratensis* kommt hier vor, bald allein, bald mit *S. dumetorum* zusammen und jedenfalls sind viele Uebergänge oder Mittelformen zwischen beiden zu finden, welche bald der ersteren, bald der zweiten näher kommen. Es ist also die Möglichkeit gegeben, dass Błocki (Oesterr. Botan. Zeitschr. 1887, p. 220) eine Zwischenform vor Auge hatte, welche noch der *S. pratensis* näher steht, und diese hat er f. *parviflora* genannt. Eine *S. pratensis* var. *parviflora* hat aber zuerst nicht Błocki, sondern Willkomm aufgestellt. v. Borbás.

Gnezda, am 19. Juni 1887.

Der Wahrheit die Ehre! — Ich habe im Frühling 1886 die von mir später als *Galeobdolon luteum* v. *tatrae* beschriebene Pflanze an drei entlegenen Fundorten gesammelt, und als ich darüber mit mir im Reinen war, diese Form als Gegenextrem zum *G. β. montanum* zu publiciren, sammelte ich noch im Herbste davon an zwei weiteren Fundorten. Wohl an 100 Stück gingen dabei durch meine Hände, allein ich sah dabei keinen einzigen Ausläufer und habe daher auch bei meiner Beschreibung dieses Punktes nicht Erwähnung gethan. Dieses Jahr, in welchem Jupiter pluvius hier vollständig herrscht, überraschte mich die Thatsache, dass man fast keine Pflanze des *Galeobdolon* der Tatraform ohne Ausläufer findet. Als ich die erste Pflanze ausriss, glaubte ich, es sei ein Ausläufer von *Glechoma hederacea* daran hängen geblieben, bis ich mich überzeugte, dass selber ein Theil der Pflanze selbst sei. Diese Ausläufer sind der Form nach zweierlei, entweder mit rundlich nierenförmigen oder mit kurz schwach herzförmigen Blättern paarweise besetzt, welche gestielt sind. Die Ausläufer finden sich bis $^1/_2$ Meter Länge, wurzeln bis jetzt, Mitte Juni, noch nicht, wohl aber sind manche am Ende mit 1—2 Blüthenquirlen besetzt. Wie es sich mit diesen Ausläufern weiter verhält zu erforschen, werde ich mir sehr angelegen sein lassen. Kommen selbe nur in periodischen Jahrgängen vor? Denn unerklärlich bleibt es mir, warum ich voriges Jahr keinen fand (Uebersehen ausgeschlossen) und dieses Jahr trägt jede Pflanze fast mindestens einen. Ullepitsch.

Personalnotizen.

— Dr. Hubert Leitgeb, Professor der Botanik an der Universität Graz, wurde von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zum wirklichen Mitgliede gewählt.

— Dr. J. E. Areschoug, emer. Universitäts-Professor der Botanik, ist am 7. Mai, 76 Jahre alt, in Stockholm gestorben.

— Dr. Heinrich Wawra Ritter v. Fernsee, k. k. Marine-Stabsarzt a. D. ist am 24. Mai, 57 Jahre alt, in Baden bei Wien gestorben. Die Oesterr. botan. Zeitschr. brachte sein Porträt nebst einer biographischen Skizze schon im Jahre 1867.

— Dr. W. Zopf ist zum a. o. Professor an der Universität Halle ernannt worden.

— Dr. T. F. Hanausek, Professor in Wien, hat das Referat über pharmaceutische und technische Botanik in Just's Jahresbericht übernommen.

— Dr. Ed. v. Regel in Petersburg wurde seiner Verdienste um den russischen Gartenbau wegen zum geheimen Rath ernannt.

— Dr. V. F. Brotherus und Dr. Kihlmann begleiten als Botaniker die Expedition zur Erforschung des Inneren der Halbinsel Kola.

— J. I. Kickx, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Gent ist, 45 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 5. Mai überreichte Dr. Hans Molisch, Privatdocent an der Wiener Universität, eine im pflanzenphysiologischen Institute ausgeführte Arbeit: „Ueber einige Beziehungen zwischen anorganischen Stickstoffsalzen und der Pflanze“. Die wichtigeren Resultate derselben sind: 1. Nitrate sind im Pflanzenreiche allgemein verbreitet; in krautigen Gewächsen findet sich in der Regel auffallend mehr davon vor als bei Holzgewächsen. 2. Nitrite konnten, trotzdem dieselben im Boden häufig vorkommen, in keiner einzigen der untersuchten (etwa 100) Pflanzen aufgefunden werden. Die bisherigen Angaben über das angebliche Vorkommen von Nitriten in verschiedenen Gewächsen beruhen auf Täuschung und unrichtiger Interpretation. Die Pflanze besitzt das Vermögen, Nitrite bei ihrer Aufnahme mit überraschender Schnelligkeit zu reduciren und dies ist offenbar auch der Grund, warum man dieselben in der Pflanze stets vermisst. Nitrate können hingegen auffallend lange, Wochen, ja Monate lang innerhalb der Pflanzenzelle verweilen, bevor sie zerstört werden. 3. Nitrite wirken im Gegensatze zu Nitraten schon in verhältnissmässig verdünnten Lösungen (0·1—0·01 Procent) auf verschiedene Gewächse schädigend. 4. Pflanzen, denen Stickstoff nicht in Form von Nitraten, sondern nur in Form von Nitriten oder

Ammoniak geboten wird, enthalten niemals Nitrate. Daraus geht aber hervor, dass weder die salpetrige Säure, noch das Ammoniak in der Pflanze eine Oxydation zu Salpetersäure erfahren. Die Pflanze hat, vielleicht mit Ausnahme der Bacterien, entgegen der Ansicht von Berthelot und André, nicht die Fähigkeit, aus Stickstoffverbindungen Nitrate zu erzeugen. Alles Nitrat der Pflanze stammt von Aussen, und wenn sie mehr davon enthält als ihr Substrat, so ist der Ueberschuss einfach durch Speicherung zu erklären. 5. Diphenylamin, in Schwefelsäure gelöst, eignet sich vortrefflich zum Nachweis von Nitraten unter dem Mikroskope. Es ist jedoch hiebei zu beachten, dass da, wo bei Einwirkung der Schwefelsäure rasch Huminkörper entstehen, wie diess bei verholzten Geweben in besonderem Grade der Fall ist, die Reaction hiedurch mehr oder minder behindert wird. 6. Die Arbeit enthält ferner einige Beobachtungen über das localisirte Auftreten von solchen Substanzen, welche Guajakemulsion und gleichzeitig Jodkaliumstärkekleister bläuen.

— Monats-Sitzung der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft am 1. Juni 1887. Botanische Vorträge: Dr. M. Kronfeld lieferte einen interessanten „Beitrag zur Biologie der Blüthen der Orchideen“ auf Grund wiederholter Versuche über den Einfluss der Befruchtung der Narben durch Insekten. Der Vortragende wies unter gleichzeitiger Demonstration an zwei lebenden Exemplaren von *Orchis Morio* nach, dass bei belegten Pflanzen die Veränderung nicht auf die Anschwellung des Fruchtknotens beschränkt bleibt, sondern ein kräftigeres Wachsthum der ganzen Pflanze und eine im Vergleich zu unbelegten Exemplaren, welche nach dem Verblühen einschrumpfen, beträchtliche Verlängerung der Internodien entsteht; ferner sprach Derselbe: „Ueber das Keimen der Mistel“ und die bei diesem Genus beobachtete Poly-Embryonie. — Prof. Dr. Burgerstein machte Mittheilung von einem Werke, an dem er seit mehreren Jahren arbeitet, nämlich eine „Monographie der Beobachtungen über die Transspiration der Pflanzen“. Der 1. Theil, eine Uebersicht der gesammten dem Autor bekannt gewordenen Literatur, ist bereits vollendet. — Dr. O. Stapf berichtete über die von der zoolog.-botan. Gesellschaft im Mai d. J. unternommene Excursion in das illyrische Litorale und nach dem Quarnero, deren äusserst günstiges Ergebniss alle Erwartungen übertrifft. Přihoda.

— Das botanische Museum und Laboratorium zu Hamburg ist durch Beschluss des Senates und der Bürgerschaft zu einem wissenschaftlichen akademischen Staatsinstitut erweitert und mit demselben ein botanisches Laboratorium für Waarenkunde verbunden worden. Zum etatsmässigen Director des Gesammtinstitutes ist der Begründer und bisherige Leiter des botanischen Museums Professor Dr. Sadebeck ernannt worden. Derselbe wird im Sommersemester Morphologie und Entwickelungsgeschichte der Blüthenpflanzen lesen und ausserdem das botanische, resp. mikroskopische Practicum, sowie die Excursionen leiten. Die anderen analogen natur-

wissenschaftlichen Institute in Hamburg sind das zoologische und mineralogische Museum (Prof. Pagenstecher und Gottsche jun.), der botan. Garten (Prof. Reichenbach), die Sternwarte (Rümcker), das physikalische und das chemische Staatslaboratorium (Voller und Wibel).

— Ein „Thüringischer botanischer Tauschverein" wurde von Professor E. Sagorski in Pforta bei Naumburg a. S. gegründet, die Statuten desselben werden auf Verlangen zugesendet.

— Aus der photographischen Druckerei von Stengel und Markert in Dresden (Grosse Plauen'sche Strasse) ist soeben eine Erinnerungsgabe in Form eines elegant ausgestatteten Albums „1. Internationale Gartenausstellung zu Dresden, Mai 1887" betitelt, in Schwarz- und Golddruck ausgeführt, hervorgegangen, welches eine Serie von zwölf gelungenen photographischen Aufnahmen der Ausstellung nach der Natur darbietet. Nicht bloss die Aussteller, sondern Alle, welche die Ausstellung zu bewundern Gelegenheit hatten, werden diese Erinnerungsblätter als werthvolles und freundliches Andenken begrüssen. Jede Mappe enthält eine Reihe äusserer und innerer Ansichten der Haupthalle, des Königs- und Literatur-Pavillons, der Hanisch'schen und Seidel'schen Halle, verschiedener einzelner Partien des Ausstellungsterrains, der Ehrenpreise, der bedeutendsten und schönsten Blumengruppen etc. in Kabinetsgrösse ausgeführt. Der mässige Preis (3 Mk., nach auswärts portofrei 3·50 Mk.) dürfte dem Album die weiteste Verbreitung sichern.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Steininger, Scheppig, Roth.

Aus Niederösterreich eingesendet von Prof. Dichtl: *Anthyllis Jacquini, A. polyphylla, Arabis hirsuta, A. hispida, A. parviflora, A. Turrita* v. *puberula, Artemisia scoparia, Carex Halleriana, Hieracium austriacum, H. maculatum. H. saxatile, H. sciaphilum, Melampyrum augustissimum, M. commutatum, M. subalpinum, Senecio barbareaefolius, Teucrium Scordium, Valerianella mixta, Veratrum nigrum, Veronica orchidea.*

Von Scheppig eingesendet von Berlin: *Alisma natans, Asperugo procumbens, Aspidium Oreopteris, Atriplex nitens, Cnidium venosum, Corydalis fabacea, Cuscuta lupuliformis, Galinsoga parviflora, Hieracium pratense, Lepidium sativum* v. *crispum, Melica uniflora, Orchis coriophora, Polygala comosa, Potamogeton natans, Potentilla intermedia, P. mixta, Rubus Bellardii. R. villicaulis, Scheuchzeria palustris, Silene conica, Sisymbrium Loeselii, Sparganium minimum, Thalictrum flexuosum, Veronica latifolia, Vicia pisiformis;* aus Thüringen: *Androsace elongata, Polygala austriaca;* aus der Lausitz:

Carex tomentosa; Festuca Myurus; von Rügen: *Eryngium maritimum, Radiola linoides.*

Aus Salzburg eingesendet von Aust: *Brachypodium silvaticum, Carex canescens, C. firma, C. limosa, Cerastium latifolium, Chaerophyllum hirsutum, Chrysanthemum alpinum, Crocus albiflorus, C. vernus, Cuscuta Trifolii, Epilobium palustre, Equisetum palustre, Erigeron droebachensis, Euphrasia pumila, Festuca alpina, F. rubra* f. *fallax, Galium scabrum, G. uliginosum, Geranium palustre, Hieracium pratense, H. vulgatum, Hutchinsia brevicaulis, Hypericum humifusum, Juncus trifidus, Lepidium perfoliatum, Luzula maxima, Mentha sativa, Meum mutellina, Potentilla aurea, Ranunculus montanus, Rhododendron ferrugineum, Rosa dumalis, R. pseudocuspidata, R. trichoneura* f. *Steiniana, Rubus hirtus, Salix daphnoides, Sesleria disticha, S. tenella, Silene alpina, S. quadrifida, Spergularia rubra, Utricularia minor.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N°. 8.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. August 1887.

Ueber einige neue orientalische Pflanzenarten.

Von Dr. L. Čelakovský.

I. Gattung *Thymus* L.

Thymus pulvinatus n. sp. Caespitoso-pulvinatus, caudiculis lignosis, crassis, decorticatis, prostratis, ramis novellis arcuato-ascendentibus, brevissimis, dense foliatis, floriferis c. 3—4 cm. longis, hirtis, axilliis inferioribus fasciculiferis. Foliis angustis, linearibus, uninervis, marginibus usque ad nervum medium validum albidum valde revolutis, propterea subulatis. falciformi-curvatis (c. 15 mm. longis), glauco-viridibus, densissime velutino-pubescentibus, pilis longis validis pectinato-ciliatis, crebre glanduliferis, glandulis parvis, guttiformibus, incoloratis; foliis floralibus (bracteis) saepe rubentibus, basi latioribus ibidemque non revolutis, penninerviis, parte superiore lineari-subulato-revolutis, calyces valde superantibus. Capitulis densis subglobosis; floribus subsessilibus, bracteolis lineari-subulatis suffultis. Calycis pauce hirsuti ad medium bilabiati labio superiore lato, apice 3dentato, dentibus ejus brevibus subulatis; dentibus labii inferioris labio superiori subaequalibus, subulatis, ciliatis. Corollae purpureae tubo elongato, calyce sesquilongiore.

Mons Ida Troadis: in monte Capu-Dagh (leg. P. Sintenis: Iter trojanum 1883, 12 Julio florens, nomine „Thymus hirsutus MB.“ determ. P. Ascherson.

Die Art sieht wohl habituell dem *Th. hirsutus* MB. ähnlich, ist aber durchaus und bedeutend verschieden; denn unter Anderem

hat der *Th. hirsutus* M B. (der mir vom Mons Taurus von Kotschy vorliegt) feinere, dünne, fast fädliche, nicht so polsterartige Stengel, ganz anders behaarte, nämlich von kurzen und etwas längeren Haaren nicht sehr dicht rauhhaarige, aber keineswegs so sammtartig behaarte Blätter ohne bemerkbare Drüsen, viel lockerere Köpfe, gestielte Blüthen. Ausserdem sind seine blüthenstützenden Blätter schmäler, nur einfach einnervig wie die Stengelblätter, die Kelche kleiner, deren Oberlippe kürzer ist als die Zähne der Unterlippe und bis über die Mitte tief dreispaltig, die Corollen klein mit im Kelche ganz eingeschlossener Röhre.

Wie man sieht, ist der *Th. pulvinatus* durch viele Merkmale vom *Th. hirsutus* zu unterscheiden; seine sammtartige Behaarung erinnert an den *Thymus holoserieus* Čel. (*Th. striatus* Boiss. p. p.) von der Insel Cephalonia, der freilich sonst besonders in den Blättern und Deckblättern weit verschieden ist.

Thymus humillimus n. sp. Caespitoso-pulvinatus, caudiculis procumbentibus, foliis annorum prolapsorum longe conservatis densissimis diu obtectis, ramulis novellis brevissimis (floriferis 1—1½ cm. longis), dense foliatis; fasciculis axillaribus approximatis. Folia viridia, linearia, obtusa, margine bullato-revoluta, brevia (c. 6 mm. longa), pilis brevissimis hirtula et pilis longioribus ciliata, floralia vix latiora, uninervia, calyces parum superantia, glandulis (etiam sub lente) minus conspicuis. Capitula parva, pauciflora; floribus subsessilibus. Calycis ad medium vel ultra bilabiati, rubentis, parce hirsuti labium superius ad ⅓ vel ultra 3-fidum; dentes labii inferiores illo aequilongi, subulati, ciliati. Corollae purpureae tubus vix dentes calycinos superans.

Mons Ida Troadis: in jugo (leg. P. Sintenis: Iter trojanum 1883 Julio, determ. Aschers. nom.: „Thymus hirsutus MB. forma alpina“.)

Auch dieser *Thymus* ist vom *Th. hirsutus* sicher mehr wie als Form oder Varietät verschieden durch den dichten kurzzweigigen, zwergigen Wuchs, die dicht beblätterten Stämmchen und Zweige, durch die lang erhalten bleibenden, ganz anders behaarten Blätter, die ungestielten Blüthen und eine ganz andere Kelchoberlippe. Ebensowenig lässt er sich mit dem *Th. pulvinatus* vereinigen; er unterscheidet sich sofort schon durch die grasgrüne (nicht graugrüne) Farbe der durch die Umrollung wie aufgeblasen aussehenden Blätter, durch die fast ebenso dicht sammtige aber gröbere Behaarung, auch dadurch, dass von den vorjährigen Blättern die Haare abgefallen sind und diese Blätter wie höckerig-punktirt (chagriuirt) erscheinen. Die Blätter des *Th. humillimus* sind auch viel kürzer und stumpf, die schmäleren Blüthendeckblätter haben nur einen hervortretenden, mittleren Nerven, der Kelch ist ebenfalls abweichend und die Krone weit kleiner und besonders auch kurzröhriger.

Thymus sedoides n. sp. Decumbens; ramis veterioribus lignosis, duris, decorticatis, ramulosis, ramulis sterilibus partim elongatis, hirtis, remote foliosis, apice rosulatis, ramulis novellis

brevissimis *imbricato-rosulatis*, *cauliculis floriferis brevissimis, arcte imbricato-foliatis, in ramulis elongatis terminalibus et axillaribus, omnibus brevissime retrorsum hirtulis. Folia parva rigida, ovalia, obtusa, basi angustata et pilis rigidis ciliata, insuper saepius ad medium usque pilis brevibus ciliolata, superficie primo aspectu glabra, sub lente flutem brevissime papilloso-pilosiuscula, supra impunctata, subtus glanduloso-punctata, subtus nervis crassis elevatis 5—7 margine arcuato-conjunctis marginata, quadrifarie imbricata, supra concava. Racemi brevissimi, capituliformes, pauciflori, floribus in axillis foliorum floralium caulinis conformium singulis breviter pedunculatis, bracteolis duabus setaceis instructis. Calyces campanulati, nervosi, sparse puberuli, ad medium usque bilabiati, dentibus labii superioris vix ad* $^1/_3$ *partem fissi brevibus, triangulari-lanceolatis, asperulis nec ciliatis, labii inferioris illis aequilongis, brevissime ciliatis.*

Mons Ida Trojanus: in nemor. montan. Szu-Szus-Dagh (leg. Sintenis Julio 1883. „Thym. Serpyllum L. var. squarrosus Boiss.“ determ. Ascherson).

Eine im Habitus und in den Merkmalen ausgezeichnete Art. Sie bildet ausgebreitete, holzige Stämmchen mit verlängerten Internodien, an denen theils sehr kurze, wenige mm. lange sterile Blattrosetten und etwas längere (1—2 cm. lange) Blüthensprossen zerstreut stehen. Dieselben bestehen aus ganz verkürzten Internodien, daher die Blätter an ihnen dicht vierreihig dachziegelig gestellt sind, so dass diese Rosetten und Stengelchen denen einer Crassulacee, z. B. eines *Sedum*, etwas ähnlich sehen (daher der Name). Die Blätter sind nur 2—3 mm. lang, dicklich, abstehend, die oberen stark oberseits concav; auch ihre Nervatur ist ausgezeichnet, und würde hiernach die Art zu den Marginaten Kerner's zu rechnen sein. Die Corollen sind klein, mit eingeschlossener Röhre (an den vorliegenden Exemplaren weiss).

Ich gebe zu, dass der *Thymus rigidus* Schott et Kotschy Anal. bot. III (vom Bulgar-Dagh in Cilicien, Kotschy! mir vorliegend), der nach Boissier synonym ist mit *Th. squarrosus* Fisch. et Mey. und mit *Sipyleus* Boiss. Diagn. I., mit obigem *Th. sedoides* näher verwandt ist, doch ergeben sich beim Vergleiche ganz bedeutende Verschiedenheiten.

Schon der Habitus des *Th. rigidus* ist ein anderer, da die aus niedergestreckten Stämmchen aufsteigenden sterilen und blühenden Zweige verlängert, 8—10 cm. lang sind, ihre Stengelglieder durchwegs verlängert, daher die Blattpaare von einander entfernt und durchaus nicht dachziegelig sind. Die Stengelblätter sind weit grösser, bis 7 mm. lang, bogig zurückgekrümmt, länglich, zur Basis in einen längeren, steifen, breiten Blattstiel verschmälert, die untersten viel kleineren aber breit oval bis fast rundlich, sehr stumpf. Auf der Blattoberseite finden sich ebenfalls, wiewohl weniger zahlreiche, Drüsen. Die Bekleidung mit sehr kurzen papillenartigen Haarspitzen auf den Blättern ist aber ebenfalls vorhanden, und ebenso ist die Nervatur

ähnlich, nur sind die bogigen Seitennerven zum Rande mehr verdünnt, daher der durch ihr Aneinanderlegen entstehende Randnerv nicht so gleichmässig dick wie beim *Th. sedoides*. Die ebenfalls kurzen, rundlichen Blüthenköpfchen sind viel reichblüthiger und aus dreiblüthigen axillären Cymen (nicht aus einzelnen Achselblüthen wie beim *Th. sedoides*) zusammengesetzt. Der Kelch ist rauhhaarig, dessen Oberlippe bis zur Hälfte in drei lanzettliche, pfriemlich zugespitzte, stachelspitzige Zähne gespalten, die Zähne der Unterlippe lang, kämmig-gewimpert.

Dass hiernach die hier proponirte Art vom *Th. rigidus* oder *squarrosus* deutlich und gut verschieden ist, kann keinem Zweifel unterliegen. Ich hatte anfangs nur den Zweifel, ob nicht der *Th. squarrosus* Fisch. et Mey. oder der *Th. Sipyleus* Boissier mit dem *Th. sedoides* identisch ist, da Boissier bei seiner stark zusammenziehenden Methode in der Synonymik nicht immer verlässlich ist. Allein die Originalbeschreibungen der Autoren stimmen keineswegs zum *Th. sedoides,* passen vielmehr sehr gut auf den Kotschy'schen *Th. rigidus,* daher Boissier's Zusammenstellung der Synonyma in diesem Falle gerechtfertigt erscheint.

Ungerechtfertigt ist aber die Zusammenziehung des *Th. rigidus* als Varietät mit dem *Thymus serpyllum,* schon wegen der marginaten Blattnervation und der fast sitzenden Blüthen der orientalischen Art.

Thymus Sintenisii n. sp. Radix et rhizoma crassum, lignosum, ramis elongatis tenuibus, diffusis, procumbentibus (vel arcuato-adscendentibus?), obsolete tetragonis, brevissime puberulis, sub nodis hirtis. Folia spathulato-lineari-oblonga, obtusa, ad basim cuneato-angustata, plana (non revoluta), crassiuscula, glanduloso-punctata; nervo medio subtus paullum eminente, lateralibus conspicuis nullis, glabra, basi ad plus quam tertiam partem ciliata et supra saepe pilis rigidis rarissimis instructa; in axillis fasciculos foliorum minorum sepius stipitatos foventia. Cymae in capitulum ovale congestae, 4—6florae; floribus pedicellatis. Calyx infra medium bilabiatus, extus hirsutus, labio superiore intus hirsuto, breviter 3dentato, dentibus ejus triangulari-lanceolatis; dentibus labii inferioris labio superiori aequilongis, subulatis, ciliatis.

In Chersoneso prope Maitos legit Sintenis 1883, 29./8., edit. nomine „Th. heterotrichus Griseb.“

Dieser *Thymus* wurde von H. Sintenis, laut Datum im Herbst, nach der Blüthezeit gesammelt, so dass mir nur die sterile Pflanze und ein trockenes Stengelfragment mit der abgeblühten Inflorescenz vorliegt, daher ich über die (bereits abgefallenen) Bracteen und die Corollen nichts aussagen kann. Nach der in Boissier's Fl. Orient. herrschenden Anschauung und Darstellung würde er zu *Th. serpyllum η. angustifolius* Boiss. gehören. Aber dieses ist, wie schon Kerner bemerkt hat, ein Gemenge verschiedener Formen (so ist z. B. *Th. argaeus* Boiss et Bal., vom Mons Argaeus in Cappadocien, leg. Kotschy, gewiss eine eigenthümliche Art), und die vorliegende

Pflanze vom Chersonesos ist auch gewiss verschieden vom *Th. angustifolius* Pers, des mittleren Europa, der im Gebiete der Flora Orientalis schwerlich noch gefunden wird (s. auch Kerner's Schedae I).

Der *Th. heterotrichus* Griseb. hat wohl einige Aehnlichkeit mit der Pflanze von Sintenis, in der Consistenz der Blätter, auch in der Bildung gestielter axillärer Blattbüschel, unterscheidet sich aber offenbar durch den nicht derartig niederliegenden Wuchs, weit grössere zum Grunde länger gestielte Blätter (diese in dem verlängerten Haupttriebe bis 2 cm. lang, beim *Th. Sintenisii* höchstens 1 cm.), die nur am Grunde gewimpert, oberseits stets kahl, unterseits, so wenigstens an den Haupttrieben, mit deutlichen Seitennerven versehen sind. Ferner ist die Kelchröhre weiter und kürzer, die Kelchoberlippe tiefer dreispaltig, innen kahl.

Obzwar ich nun den *Th. Sintenisii* wegen mangelnder frischer Blüthentrauben nicht vollkommen kennen gelernt habe, so bin ich doch selbst nach dem Vergleiche der vegetativen Theile überzeugt, dass er nicht zum *Th. heterotrichus* Gris., als welcher er ausgegeben wurde, gehören kann, noch zu einer anderen der mir bekannten oder sonst beschriebenen Arten. Denn auch der *Th. parvifolius* C. Koch und *Th. rariflorus* C. Koch (bei Boissier Synonyma des *Th. serpyll. η. angustifolius*) sind, wenn die Beschreibungen (die ich aus Walpers kenne) exact sind, ebenfalls in mehreren Stücken verschieden.

Als *Thymus cimicinus* Blume, der nach Ledebour bisher nur bei Astrachan (Eichwald) angegeben, habe ich einen von Becker bei Sarepta gesammelten und als *Th. odoratissimus latifolius* bezeichneten, aber vom *Th. odoratissimus* M B. („var. *angustifolia*" Becker) weit verschiedenen, aus dem Herbarium horti Petropolitani stammenden *Thymus* bestimmt. Die Beschreibung des *Th. cimicinus* in Ledeb. Fl. ross. passt ganz gut; noch sei hinzugefügt, dass die Kelchoberlippe immer über dem Haarkranz durchaus dicht behaart ist und die Blüthen sehr bald und stark herabgeschlagen erscheinen. Nahe verwandt ist ihm (jedoch wohl verschieden) der *Thymus dumulosus* Boiss. n. sp. in Péronin's Plantes de Cilicie.

Rosa leopoliensis n. sp.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Strauch mittelgross bis gross, von dunkelgrüner Farbe. Stacheln röthlich, derb, schwach sichelförmig gekrümmt, an der Basis breit, an den Zweigen zu 3—4 unter jedem Blattstiel gehäuft, an den sterilen heurigen Trieben sehr dicht aufgetragen, ungleich. Blattstiele dicht behaart, mit wenigen kurzen Stachelchen und zahlreichen kurzen Drüsen besetzt. Blättchen mittelgross,

zu 7, nur an den Blüthenzweigen zu 5, fast lederig, genähert, oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, elliptisch, kurz zugespitzt, bis zur eiförmigen Basis gesägt; das Endblättchen mit schwachherzförmiger Basis; das unterste Blättchenpaar zweimal kleiner als das nächstfolgende. Die Blätter beiderseits dicht anliegend behaart, unterseits zwischen den stark hervortretenden Nerven ± dicht mit sehr kurzen meist röthlichen Drüsen besetzt. Sägezähne nach der Spitze der Blättchen hin an Grösse zunehmend, ziemlich abstehend, kurz dreieckig spitz, davon viele mit einem kürzeren drüsig bespitzten Zähnchen versehen. Nebenblättchen länglich, unterseits an den Nerven und an den Rändern behaart, sonst kahl, an den Rändern überdiess dicht drüsig, mit abstehenden, spitzen Oehrchen. Nebenblättchen der blüthenständigen Blätter stets grösser und breiter (bis 2 Cm. lang und 1 Cm. breit) mit vorgestreckten, zugespitzten Oehrchen. Blüthen einzeln, resp. zu dreien gebüschelt; Blüthenstiele 1 Cm. lang, kürzer als die sie stützenden Deckblättchen, dicht unter der Frucht mit 2—5 ziemlich kurzgestielten Drüsen besetzt. Receptakeln kugeligeiförmig, nach oben etwas verschmälert, ganz kahl. Kelchzipfel fiederspaltig, mit langem und schmalem, linealkeulenförmigem Endlappen versehen, unterseits mit kurzen röthlichen Drüsen dicht bekleidet, nach der Anthese ausgebreitet, dann aufgerichtet, bis zur Fruchtreife bleibend. Blumenkrone mittelgross, dunkelrosenroth. Griffelköpfchen gross, erhaben, dicht behaart. Scheinfrucht gross, eikugelig, 2mal länger als ihr Stiel, dunkelroth.

Standort: In der Umgebung von Lemberg an folgenden Standorten: Am „kleinen Sandberg", zwischen Zniesienie und dem „Kaiserwäldchen" und endlich in Hołosko an zwei Stellen. Sonst nur in Bilcze in Südostgalizien von mir beobachtet.

Bemerkungen: Von der systematisch nächstverwandten *R. frutetorum* Bess. (in „Enum. pl. Volh. etc.") und Borbás (Monogr. rosar. pag. 450) unterscheidet sich *R. leopoliensis* m. sehr erheblich durch die drüsige Behaarung, welche am Rücken der Kelchzipfel, sowie auf der Unterseite der Laubblättchen ± dicht aufgetragen ist[1]). Getrocknete, ganz instructive Exemplare dieser ausgezeichneten Art von Zniesienie (von Dr. Wołoszczak in meiner Gesellschaft gesammelt) haben Herrn H. Braun vorgelegen gelegentlich der Bearbeitung dessen „Rosae agri leopoliensis a Dr. Wołoszczak lectae" (in Spraw. kom. fizyogr. Krak. 1886), und ich kann daher nicht umhin, meiner gar grossen Verwunderung Ausdruck zu geben, dass Braun bei der Prüfung der genannten Exemplare subfoliare Drüsen an denselben nicht bemerkt hat, wiewohl dieselben auf allen Blättern sehr reichlich aufgetragen sind, ja Dr. Wołoszczak Herrn

---

[1]) An den Bilczeer Exemplaren der *R. leopol.*, an deren Laubblättchen Borbás die eben gedachten Drüsen mit dem Objectiv Nr. 4 des Hartnack'schen Mikroskopes nicht bemerkt zu haben behauptet, sehe ich dieselben mit gewöhnlicher Loupe, selbst an getrockneten Exemplaren, ganz genau.

Braun auf dieselben ganz ausdrücklich aufmerksam machte. Trotz alledem gedenkt H. Braun in der Diagnose dieser Rose nicht mit einem Worte der subfoliaren Drüsen und zieht ganz einfach meine „*R. leopolitana*“ als Synonym zu *R. frutetorum* Bess., welch letztere Art — nebenbei gesagt — im Hinblick auf den Umstand, dass Besser bei der Vertheilung seiner Rosenarten nichts weniger als scrupulös vorgegangen ist, und speciell unter dem Namen *R. frutetorum* allerlei diverse Arten vertheilte (vide Borbás l. c.) — lediglich einen mythisch-historischen Werth besitzt. — Bei dieser Gelegenheit erachte ich für meine Pflicht, im Interesse der polnischen Floristen und meiner heimatlichen Flora meiner tiefbegründeten Ueberzeugung entschieden Ausdruck zu geben, wonach Braun's obgenannte, die Lemberger Rosen betreffende Abhandlung, wiewohl dieselbe, oberflächlich betrachtet, imponirend sich präsentirt — im Grunde genommen nur sehr problematischen wissenschaftlichen Werth besitzt und in viel höherem Grade für die galizische Rhodologie verhängnissvoll zu werden im Stande ist, als es das bekannte, auch in der besten und schönsten Absicht verfasste Werk A. Knapp's betreffs der Hieracien wurde. Dass dem so ist, muss jeder Unvoreingenommene einsehen, wenn er den Umstand in Betracht zieht, dass H. Braun bei der Verfassung obgenannter Abhandlung — darin dem Schweizer Rhodologen Christ folgend — den ganz und gar phantastischen Standpunkt vertrat, dass die nach meiner tiefbegründeten Ueberzeugung trotz Haeckel, Huxley, Seidel u. A. nichts weniger als wissenschaftlich begründete Descendenztheorie eine über jeden Zweifel erhabene Wahrheit ist, in Folge dessen H. Braun, nicht beachtend, dass es „nicht die Aufgabe der Wissenschaft ist, Gründe für anziehende Theorien aufzusuchen, sondern die Natur so vorzustellen, wie sie wirklich ist“, in Folge dessen also H. Braun sehr zahlreiche, diverse, wiewohl systematisch ziemlich verwandte Arten der Lemberger Rosenflora per fas et nefas in den Bereich einer einzigen Generalspecies (Sammelspecies) zieht, eine künstliche, zu keiner der hineingezogenen Arten genau passende Diagnose dieser Generalspecies verfertigt und nachher einzelne, zu dieser künstlichen Species gehörige Arten (nach Braun's Auffassung lauter Subspecies, Varietates, Subvarietates resp. Formae) kaum mit einigen Worten würdigt, so dass es nicht einmal dem Autor selbst gelingen würde — und ich bin dessen sicher — ohne Hilfe der bei der Verfassung der Diagnosen vorgelegenen Originalexemplare sich in diesem descendenztheoretischen Chaos zurechtzufinden. Uebrigens darf man bei der Benützung der genannten Braun'schen Abhandlung den Umstand nicht ausser Acht lassen, dass die Verlässlichkeit Braun's in Betreff seiner Diagnosen zu Folge der Affaire „*R. leopoliensis*“ für jeden Unbefangenen ziemlich viel zu wünschen übrig lassen muss.

Lemberg, am 12. Juli 1887.

Fünf Pflanzen aus Dalmatien,

z. T. neu für die Flora der österr.-ung. Monarchie.

Von J. Bornmüller.

Nicht allein die zerklüfteten Felsengebirge der Bocche di Cattaro Süddalmatiens und die anderen montenegrinischen Grenzgebirge weisen, wie die neueren botanischen Forschungen in jenen doch ziemlich bekannten Gegenden immer wieder zeigen, noch eine ganze Reihe hervorragender Novitäten auf, sondern auch die niederen Strandgebiete in nächster Nähe der Städte und Ortschaften verlohnen noch, sorgfältig durchforscht zu werden, da Beispiele von geradezu überraschenden Neuheiten aus jenen Districten durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. — Mag das wildzerrissene akrokerannische Gebirgsland, die botanisch fast gänzlich unbekannte Albania, welcher das Meer vom jungfräulichen Boden doch mitunter ein Samenkorn hinweggespült und einem wirthlicheren Gestade zuführt, die Heimat dieser fremdartigen Gäste sein, deren Erscheinen uns in Staunen setzt, sollen wir den Winden und Vögeln die Einschleppung neuer Samen aus jener zackigen Terra incognita, die sich dem Besucher der montenegrinischen Lovćenspitze in so grossartiger Weise, in einer ununterbrochenen Reihe schneeflimmernder Alpenketten präsentirt, zuschreiben, oder mag in der That die Durchforschung Süddalmatiens noch so oberflächlich sein, dass eine Pflanze von auffallender Schönheit, so eigenartiger Gestalt, eine fusshohe schwarzpurpurne *Lysimachia*, dem Auge eines Visiani und sonst jenen hervorragenden Botanikern, welche einst das elende Städtchen Budua mit ihrem Besuche beehrten, entgehen konnte; kurzum, als mir ein ungeahntes Choleramandat die Weiterreise nach dem Süden versagte, und ich bei meinem unfreiwilligen Aufenthalt in Budua den ersten Ausflug mit Büchse und Spaten unternahm, war ich nicht wenig überrascht, als ich eine Viertelstunde südlich von der Stadt, halb auf felsigem Grund, halb im Meeressand, inmitten zahlloser *Sideritis romana* L. und *Sideritis purpurea* Vis., gerade auf der classischen Stätte der seltenen *Matthiola glandulosa* Vis. (Flor. dalm. III. pag. 124) in grossen Mengen eine stattliche purpurfarbige Pflanze anzutreffen, die in der Tracht eines kleinen *Verbascum* mir völlig fremd war, die ich in ihrem sonderlichen Aussehen keiner Familie einzureihen wusste.

Lysimachia Linum stellatum in nächster Nähe hätte mir die Zusammengehörigkeit, dieselbe Centralplacenta der unverkennbaren Primulaceenkapsel sofort verrathen müssen, aber der abnorme Blüthenstand und im Besonderen der Umstand, dass diese Pflanze Visiani nicht in seiner Flora aufgenommen und ihm folglich unbekannt geblieben sein sollte, liess mir den Gedanken nicht aufkommen, dass es sich um eine griechisch-orientalische Pflanze handle, nämlich um *Lysimachia atropurpurea* L. sp. 209 (*Palladia atropur-*

purea Sch. Sp. III 423) die sonst nur noch in Thracien und Macedonien beobachtet worden ist.

Es ist diess somit ein interessanter Fund, ein sehr weit nordwestwärts vorgerückter Standort, der wohl quer durch Albanien mit dem macedonischen Verbreitungsgebiet in Verbindung steht, da diese *Lysimachia* an der Westküste der Balkanhalbinsel nur im äussersten Süden anzutreffen ist.

Auf einer einfacheren Weise mag sich

2. *Trifolium physodes* Stev. (*Cupanix* Tin.) in die dalmatinische Flora eingeschlichen haben. Sie befindet sich unweit der Landungsstelle von Cattaro in dem Gestein eines trockenen Flussbettes, ihre Heimat erstreckt sich über das südliche Griechenland und Sicilien, und ist jedenfalls — nach dem Standort zu schliessen — mit Waare eingeführt worden.

3. *Cerinthe auriculata* Ten. wächst in Gemeinschaft mit *Trifolium physodes* Stev., unweit des Meeres bei Cattaro; sie stammt aus dem Innern des Landes, ist wenigstens jenseits der Grenze auf montenegrinischem Gebiet häufig an Wegen und Culturstätten anzutreffen, beispielsweise am Wege nach Cettinje, im Dorf Njegusch, an den ersten Häusern vor Cettinje und an Feldern bei Cettinje. — Sie wächst bei Cattaro gesellig mit *Smyrnium perfoliatum* Mill., *Melandrium divaricatum* Rchb. fil., *Trifolium nigrescens* Vis., *Tr. dalmaticum* Vis., *Tr. tomentosum* L., *Tr. resupinatum* L., *Tr. repens*, *Tr. Molinieri* Balb., *Tr. pratense* L. u. a. m.

4. *Fumaria anatolica* Boiss. ist in der Flora Ragusas an schattigen Weinbergsmauern nicht selten. Bereits aus Istrien bekannt, war diese griechisch-orientalische Pflanze in Dalmatien zu erwarten gewesen. Wie sie in Südfrankreich Einkehr gefunden hat, mag sie auch hier eingeschleppt worden sein, wie ja auch ihr Vorkommen im Banat vom Hauptverbreitungsgebiet sehr isolirt ist. — Ich bemerke nebenbei, dass *Fumaria anatolica* Boiss. in warmen Lagen sich sehr leicht einbürgert und leicht zu einem lästigen Unkraut werden kann; so z. B. hier im botan. Garten in Belgrad, wo sie im letzten Jahre nur ganz vereinzelt auftrat, bereits aber anfängt, unausrottbar zu werden. *Fumaria agraria* Lag. vermag nicht gegen sie aufzukommen und ist bei Parallelcultur, wenn das Beet nicht frühzeitig von der benachbarten *Fumaria anatolica* gereinigt wird, nicht durchzubringen.

5. Erwähne ich noch: *Pallenis spinosa* Cass. *β. pallida* m. nov. var., die nur eine Farbenvarietät der typischen sattgelben *P. spinosa* Cass. ist, in ähnlichem Verhältniss wie *Anthemis tinctoria* zu *A. pallida* DC. oder *Adonis aestivalis* L. zu *Adonis citrina* Hofm. Die Blüthen dieser Varietät sind strohgelb, sie wächst gemeinschaftlich mit dem Typus zusammen, zahlreich an sonnigen Abhängen bei Spalato am Wege nach S. Stefano, woselbst sich stellenweise die dunkelfarbige Species ausschliesst.

Belgrad (kgl. botan. Garten) im Mai 1887.

Mittheilungen über die Hieracien des Riesengebirges.

Von **Gustav Schneider,**
Bergverwalter in Schmiedeberg im Riesengebirge.[1])

(Fortsetzung.)

γ. spathulifolium mihi non Vukot. Da die ältere Bezeichnung nur einem Piloselloid (subsp. 2 des *H. rubricatum* Naeg. Peter) aus Croatien zukommt, nehme ich keinen Anstand, dieselbe für mein Archieracium beizubehalten.

Stengel 12—18 Cm. hoch, hin- und hergebogen, einköpfig, 2 bis 4blätterig, mässig (ziemlich gleichmässig am Ober- und Untertheil) kurzhaarig mit hellen in den oberen $^2/_3$ des Stengels schwarzfüssigen Haaren; im unteren Drittel fehlen die schwarzen Zwiebelborsten, oberwärts sind schwarze Borsten- und feine Drüsenhaare eingemengt. Ganz oben ist der Stengel reichflockig bis fast filzig bekleidet; die Flockenbekleidung nimmt gegen die Stengelmitte ab und verschwindet gegen die Stengelbasis fast ganz. Blätter grasgrün, ziemlich weich, beiderseits ziemlich reichlich kurzhaarig, am Rande gewimpert. Grundblätter zur Blüthezeit in der primären Rosette wenige (gewöhnlich zwei) noch grün, zuweilen in Nebenrosetten auch mehrere vorhanden; breit-spatelförmig, in einen breitgeflügelten, mässig langen Blattstiel verschmälert oder eilanzettlich mit schmal geflügeltem Blattstiel, gezähnelt (oft sehr undeutlich) mucronat, meist faltspitzig, circa 6 Cm. lang. Untere Stengelblätter meist länger als die Grundblätter (7—8 Cm.) spatelig-lanzettlich, nach unten wenig verschmälert, sitzend, mit deutlich hervortretendem weisslichen Mittelnerv; unregelmässig gezähnelt oder gezähnt, zuweilen mit einzelnen, sehr grossen Zähnen; zugespitzt, faltspitzig; oberste Stengelblätter viel kleiner, lanzettlich; ganzrandig, gezähnelt oder gezähnt, zugespitzt, sitzend. Bei den stylosen Formen sind die Blätter ganzrandig oder nur sehr undeutlich gezähnelt. Kopfhüllen 15 Mm. lang, ± kreiselförmig; Hüllschuppen wenigreihig, sämmtliche gleichfarbig schwärzlich, breitlich, stumpflich, dicht zottig von kurzen, graulich weissen Haaren. Zungenblüthen etwa 10 Mm. über die Hüllschuppen hervorragend, mit kurzen, feinen, weissen Seidenhaaren auf den Flächen und am Rande sehr spärlich, an den Zähnen reichlicher behaart. Blüthenfarbe goldgelb, Griffel dunkel.

Aus den Ostsudeten nicht bekannt, in den Westsudeten nicht häufig, zuweilen truppweise beisammen wachsend, z. B. am Nordfusse der Brandkoppe des Brunnenberges. In der hohen Tatra sammelte ich diese Varietät im Felkerthale. Im Herbar Ullepitsch liegen drei als *H. alpinum* L. von Aurel Scherfel im Kohlbachthale gesammelte und bestimmte Pflanzen vor, von denen die eine zu var. *pathulifolium* m., die zweite zu *H. alpinum* var. *β. melanocephalum* Tausch, die dritte zu *H. alpicola* Schleich. *β. chodopecum* Griseb. gehört.

---

[1]) Jetzt in Cunnersdorf bei Hirschberg in Pr.-Schlesien.

Letztere Pflanze ist zweiköpfig und liegt in demselben Herbare noch in sechs einköpfigen Exemplaren aus dem Felkerthale vor, von A. Scherfel als *H. glandulosum* n. sp., von Błocki als *H. Uechtritzii* n. sp. neu benannt! Wo soll das hinaus, wenn Jeder den ihm unbekannten, aber von anderen Autoren längst unterschiedenen und benannten Formen, die selbst die allerneuesten Monographen anerkannt haben, neue Namen beizulegen berechtigt zu sein glaubt?! Die Tatraform des *H. alpicola* Schleicher gehört zu der von Grisebach bereits 1852 als *rhodopeum* beschriebenen Form des Rhodopegebirges und steht dem *H. petraeum* Friv. aus dem Balkan am nächsten, welches Naegeli und Peter unter sorgfältigster Angabe der diagnostischen Unterschiede (Monographie der Piloselloiden pg. 283) als Subspecies ebenfalls zu *H. alpicola* Schl. ziehen. Streng genommen gehört vorstehende Bemerkung nicht in eine Abhandlung über westsudetische Hieracien; indessen glaube ich, dass der gewissenhafte Schriftsteller keine Gelegenheit vorübergehen lassen darf, die sich gerade darbietet, um dem Treiben dieser Wiedertäufer unter den Botanikern entgegenzutreten.

Die Beblätterung des *H. polymorphum* v. *spathulifolium* erinnert einerseits an *H. pedunculare* Tsch., wesshalb es von ungeübten Beobachtern als solches ausgegeben worden ist, andererseits an *H. calenduliflorum* Backh. und wurde desshalb auch wohl von Sammlern, welche nur auf die Beblätterung, nicht aber auf den Gesammthabitus einer Pflanze zu achten gewohnt sind, für eine Uebergangsform zu diesem gehalten. Man vergleiche den Schlusssatz meiner vorjährigen Mittheilungen.

δ. var. *Uechtritzianum* mihi als Species (vergl. diese Zeitschr. 1886 pg. 23).[1]

Diese durch rundliche, stumpfe Grundblätter und eigenthümlich gestellte Stengelblätter, sowie schaftartigen, meist steif aufrechten Stengel auffällige, im Riesengebirge seltene, aus anderen Gebirgen noch nicht bekannte Form habe ich im Jahre 1886 weiter zu beobachten Gelegenheit gehabt; ziemlich zahlreich auch in einer niedrigen, weniger robusten Gestalt. Der Form der Kopfhüllen und Hüllschuppen wegen habe ich sie seit dem Herbste 1886 als Varietät des *H. polymorphum* ausgegeben; denn wenn ich das *Uechtritzianum*, der abweichenden Beblätterung wegen als Species beibehalten wollte, müsste diess mit var. *spathulifolium* ebenfalls geschehen, welches noch dazu am häufigsten mit kreiselförmigen Köpfen vorkommt, während die halbkugelige Form der Köpfe bei *H. polymorphum* als Regel gilt. Ich möchte mir nicht gern einen bekannten östlichen Schriftsteller zum Muster nehmen, der aus einer systematisch mittelmässigen Varietät drei Species macht, wie es scheint, nur um ihnen patriotische, oft schon längst von andern verbrauchte Namen geben zu können, dabei aber mit der Publikation

[1]) Die Phrase: „folia subcoriacea" in der citirten Diagnose bitte, als nur auf die robusten Formen passend, zu streichen.

der zu seinen Novitäten gehörigen Beschreibungen und seiner „subjectiven, tief begründeten Auffassung des Speciesbegriffes“ ausserordentlich zurückhaltend ist.

Bei allen, vorstehend sub α. bis δ. genannten Varietäten kommen stylose Formen vor, welche in der Regel weichblättriger, dichter und länger behaart sind als die normalen und häufig nicht mit Sicherheit in die betreffenden Unterabtheilungen eingereiht werden können, wie diess schon bei Besprechung der stylosen Formen bei *H. alpinum* erwähnt wurde.

3. Gruppe. *Alpina malitiosa* mihi.[1])

Stengel aufrecht oder aufsteigend, oft hin- und hergebogen, zuweilen selbst wellenförmig geschlängelt, mehr oder weniger längsgestreift, ein- bis vielköpfig, ein- bis vielblättrig, selten blattlos, kurzhaarig, nach unten oft verkahlend; am Obertheile dichtfilzig bis zerstreut sternhaarig; Sternhaare gegen die Basis sehr vermindert, ganz unten fast 0. Drüsenbekleidung des Stengels oben ± dicht oder zerstreut, abwärts bald verschwindend. Die Kopfstiele der Nebenköpfe entspringen häufig nicht aus einer Blattachsel, in der Regel ist aber die Insertionsstelle durch eine Bractee gestützt. Blätter grasgrün bis graugrün, selten etwas glaucescirend oder glauk, beiderseits ± behaart, meist etwas derb. Grundblätter zur Blüthezeit sowohl in der primären Rosette, wie auch in Nebenrosetten ± zahlreich, oft sehr zahlreich vorhanden, ei- bis länglichspatelförmig bis länglich-lanzettlich, meist in den langen, die eigentliche Blattplatte oft um das anderthalbfache an Länge übertreffenden ziemlich schmal geflügelten Blattstiel ganz allmälig verschmälert, ganzrandig oder (selbst tief-) gezähnt; die Zähne oft mit einer Stieldrüse besetzt, entweder stumpf, häufig mucronat, oder — die lanzettlichen — in eine lange, feine Spitze vorgezogen. Stengelblätter lanzettlich bis lineallanzettlich oder lineal, gezähnt oder ganzrandig, meist mit lang vorgezogener Spitze; am Obertheile des Stengels zuweilen eins oder einige durch schmallineale Bracteen vertreten. Kopfhüllen kurz und meist ziemlich dicht zottig behaart mit ± eingemengten feinen Drüsenhaaren oder drüsenlos. Hüllschuppen schmal mit lang vorgezogener Spitze, mit Ausnahme der äussersten, etwas kürzeren und stumpflicheren Reihe, gleichgestaltet, vielreihig, dunkel bis schwarz. Ligularsaum fast kahl, die Zähnchen mit kurzen, dicklichen, weissen Haaren ± gewimpert.

5. *H. eximium* Backh. = *H. alpinum* 4. *H. sudeticum* WGr.

Diese Pflanze ist ebenso, wie das verwandte *decipiens* Tausch bisher von den schlesischen Floristen am unzutreffendsten behandelt worden und auch die neueren Floren des Sudetengebietes (ich meine

[1]) Diesen Namen gab ich der in Rede stehenden Gruppe mit Rücksicht auf den Umstand, dass die beiden hieher gehörigen Species grosse und tüchtige Systematiker, wie Grisebach, Uechtritz, Oborny und selbst Dr. A. Peter aufs Glatteis geführt haben.

die Flora von Schlesien von Fiek und die Oborny'sche Flora, denn die neueste sudetische Flora vom Volksschullehrer W. Winkler ist in Beziehung auf das genus *Hieracium* einer kritischen Besprechung nicht würdig) sind über die Schwierigkeiten, welche in der Deutung dieser tückischen Formen liegen, nicht sehr glücklich hinweggekommen. Hat doch selbst Uechtritz noch im Jahre 1870 zwei Individuen seiner später aufgestellten Varietät *chrysostylum* des *H. eximium* im Herbar Fiek als *H. decipiens* Tausch, forma *longifolia,* bestimmt; andere Autoren bestimmten und bestimmen zum Theil noch eine kurzgestielte, breitblättrige Form des *H. eximium genuinum,* welche am Glatzer Schneeberge vorkommt, als *H. nigrescens* Willd. In der Flora von Schlesien hat Fiek das *H. eximium* als Varietät des *H. alpinum* dargestellt und wie schon weiter oben bemerkt wurde (auf Veranlassung von Uechtritz) das total verschiedene *H. calenduliflorum* desselben Autors damit vereinigt, worin ihm auch Oborny gefolgt ist. (Alle früheren Autoren hielten diese beiden Species auseinander.) Diese unrichtigen Auffassungen scheinen durch die Unkenntniss der Backhouse'schen Originaldiagnose entstanden zu sein, denn was Fries in der Epicr. Hierac. pg. 43 und Babington im Manual of British Botany, 7. Auflage, 1874, pg. 212, über diese beiden Pflanzen schreiben, ist einestheils unzureichend anderntheils nicht immer zutreffend. Leider habe ich mir die Backhouse'schen Originaldiagnosen ebenfalls nicht verschaffen können (auch Uechtritz besass dieselben nicht), doch hatte Letzterer von Backhouse selbst bestimmte Pflanzen aus Schottland erhalten, so dass wir wenigstens wissen, welche Hieracien Backhouse unter der Benennung *eximium* und *calenduliflorum* verstanden hat. Unzutreffend sind bei Fries (l. c.) die Angaben bei *H. eximium:* Involucra basi truncata, bei *H. calenduliflorum*: Involucra basi rotundata.

Gestutzte Kopfhüllen kommen, wenigstens bei den Sudetenpflanzen, gerade bei *H. eximium genuinum* und *chrysostylum* selten, dagegen bei *H. calenduliflorum* häufiger, bei beiden aber ausnahmsweise — nicht als Regel — vor. Auch Babington sagt: involucre truncate sowohl bei *H. eximium,* wie bei *calenduliflorum.* Die Hüllschuppen beschreibt Bab. bei *H. eximium:* phyllaries (i. e. squamae involucri) many linear-attenuate, outer phyll. small lax; bei *H. calenduliflorum:* phyllaries many linear-attenuate, outer phyll. lax, was bei *calenduliflorum* mit den Originalpflanzen aus Schottland ebenso wenig übereinstimmt, wie mit den sudetischen. Ich beschreibe daher das *H. eximium* nach meinen eigenen Beobachtungen wie folgt:

Stengel aufrecht, etwas hin- und hergebogen, stielrund, zuweilen hohl, ± deutlich längsstreifig, einfach oder ästig, verschieden dicht behaart bis fast kahl; oberhalb mit Drüsenhaaren, Borsten und Sternflocken ± dicht bekleidet, welche nach abwärts vermindert, an der unteren Stengelpartie aber sehr zerstreut auftreten oder ganz fehlen. Grundblätter zur Blüthezeit ± zahlreich vorhanden, ± behaart bis fast kahl. Stengelblätter lanzettlich, in eine lange Spitze vorgezogen, nach oben in der Regel in schmallineale Brac-

teen übergehend. Kopfhüllen dick cylindrisch oder halbkugelig mit abgerundeter oder gestutzter Basis, gross oder mittelgross (bis 20 Mm. und darüber lang), kurz und dicht behaart, drüsenlos; Hüllschuppen ziemlich schmal, mit Ausnahme der äusseren Reihe in eine lange, feine Spitze vorgezogen, dunkel bis fast schwarz. Zungenblüthen auf den Flächen und am Rande spärlich, an den Zähnchen reichlicher behaart. Blüthenfarbe tiefgelb, beim Trocknen meist mit einem Stiche ins röthliche, bis fast orange. Blüthezeit beginnt gegen Mitte Juli.

Ich unterscheide innerhalb der Species *eximium* Backh. folgende Formen, deren Diagnosen ich später veröffentlichen werde:

a) var. *genuinum* m. umfasst die dunkelgriffflichen, mässig behaarten Gestalten der Ostsudeten in folgenden Formen:

α. *typicum.* Die hohen schmalblättrigen Formen mit langgestielten Blättern;

β. *pseudonigrescens* mihi = *H. nigrescens* Aut. plur. non Willd. Niedrigere, breitblättrige Formen mit kurzgestielten Blättern, welche ich bisher nur vom Glatzer Schneeberge, als *H. nigrescens* Willd, falsch bestimmt, gesehen habe.

b) var. *chrystostylum* Uechtr. Hiezu gehören die gelbgriffligen, stärker bekleideten Gestalten der Ostsudeten in folgenden Formen:

α. *normale.* Hohe, gross- und vielköpfige Formen mit vorherrschend gezähnten und langgestielten Blättern;

β. *tenellum* Backh. Niedrige, einköpfige Formen mit vorherrschend ganzrandigen, meist kurzgestielten Blättern.

Mit letztgenannter Form dürfte das *H. cochleare* Huter aus Tirol zu vergleichen sein; leider liegen mir von demselben nur vier Individuen vor.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Galizien.

Von **Dr. Eustach Wołoszczak.**

Eine der interessantesten Localitäten des Janower Waldes bei Lemberg, nämlich die Umgebung von Jaryna, ist schon seit längerer Zeit ziemlich gut bekannt, weniger die von derselben entfernteren. Eine botanische Fusstour auf den die Hauptstrasse des Janower Waldes kreuzenden Wegen in der Richtung von Süd nach Nord schien mir daher angezeigt. Ich verliess die Bahn in Kamienobrod bei Grodek, gelangte über Dobrostany, Karczmary und Starzyska bis Majdan und kehrte über Leluchowka, Janów, Zalesie und R. Rześna nach Lemberg zurück. Ich will hier nur nennenswerthe Pflanzenfunde anführen.

Aus Dobrostany *Scrophularia Scopolii,* aus dem an Karczmary grenzenden Theile des Janower Waldes: *Orchis coriophora, Hiera-*

cium Bauhini, Auricula × *Bauhini, Bauhini* × *Pilosella, Pilosella, Auricula, polonicum* und *Auricula* × *polonicum, Symphytum tuberosum, Salix silesiaca* und *Aconitum septentrionale* (non *moldavicum*), welches hier in zahlreicheren Individuen auftritt, während es bei Jaryna selbst spärlich ist.

Nördlich von Jaryna in der Richtung gegen Majdan sah ich *Salix silesiaca* an mehreren Stellen und glaube, dass sie auch weiter nach Norden vordringt, ferner *S. aurita* × *silesiaca, Ribes rubrum, Iris sibirica* und *bohemica, Aquilegia vulgaris, Gladiolus imbricatus, Hieracium Bauhini, polonicum, vulgatum* und *umbellatum, Viola montana* und *Centaurea austriaca*. Manches, was bei Jaryna vorkommt, mochte, weil im Juni, als ich die Tour machte, noch nicht hinreichend entwickelt, von mir übersehen worden sein; *Cineraria aurantiaca* und *Scorzonera purpurea*, die auch bei Jaryna seltener sind, ebenso *Salix livida* wurden jedoch hier vermisst.

Aus Majdan nenne ich das *Geum aleppicum*, und von dem in der Nähe mitten im Walde befindlichen sandigkalkigen Fels Stołowy kamień (Tischstein) den verkannten *Cotoneaster orientalis*. Selbst ohne Blüthen und Frucht lässt er sich von *C. vulgaris* und *tomentosa* unterscheiden. Im Habitus ähnelt er dem *C. vulgaris*, in Form und Behaarung der Blätter dem *C. tomentosa*, dessen Habitus in Folge der durch die Inflorescenz bedingten Art der Verzweigung an *Mespilus germanica* erinnert. Von dem einige Schritte vom Tischstein entfernten Fels nenne ich, weil das Uebrige bekannt, blos die *Carex pediformis*, welche hier bei weitem üppiger wird, als an dem von mir zuerst entdeckten sandigen Standorte beim israelitischen Friedhofe in Lemberg.

Aus Zalesie erwähne ich: *Festuca psammophila* Hack., *Saxifraga tridactylites, Hieracium Auricula* × *Pilosella* und *Rosa micans*, letztere drei auf einem Kalkhügel, *Struthiopteris germanica* am Fusse desselben; am R. Rześna *Rumex aquaticus* und *Hottonia palustris*.

Bei dieser Gelegenheit will ich auch der *Carex Buekii* gedenken, welche meines Wissens in Galizien noch nicht gefunden wurde. Sie wächst auf Wiesen zwischen S. Wisznia und Rodatycze in der Nähe von *Equisetum variegatum* und *Iris bohemica*, die hier auf kalkigfelsigen Stellen auftritt.

Schliesslich muss ich einige Worte hier anfügen mit Rücksicht auf den in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift erschienenen Artikel des Herrn Braun, in welchem derselbe behauptet, dass meine ins Gefecht geführten Exemplare der *Rosa leopoliensis* mit der Sache, d. h. mit dem Streite über die *R. leopoliensis* eigentlich gar nichts zu thun haben. Vor Allem will ich bemerken, dass ich in meinem diessbezüglichen Aufsatze an kein Gefecht gedacht habe; ich wollte weder Herrn Błocki vertheidigen, noch Herrn Braun's Verdienste um die Rosenkunde schmälern, sondern nur im Interesse der Wahrheit reden. Nachdem Herr Błocki irrthümlich auch nicht drüsigblätterige Rosenstücke als seine *Rosa leopoliensis* ausgegeben

hatte, wie ich es nach der Erklärung des Herrn Prof. Dr. Borbás glauben muss, konnte man streng genommen nur über bestimmte Rosenexemplare streiten, indem thatsächlich, weil nicht beschrieben — keine *R. leopoliensis* existirte. Wenn aber Herr Braun die *R. leopoliensis* in seiner Arbeit über meine Rosen als Synonym bei seiner Varietät der *R. frutetorum* aufgeführt hat, wurden gerade meine Exemplare Nr. 5 und 44 zu Originalen der *R. leopoliensis* Bł. gestempelt, und musste ich schliesslich beim bekannten Streite mitreden.

Lemberg, 4. Juli 1887.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Carex pauciflora Ligthf. Keilig, Kl. und Gr. Seeberg.
— *muricata* L. D.-Liebau, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.
— *leporina* L. D.-Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Buchelsdorf, Neudorf, Beckengrund, D.-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Nikles, Blaschke, Kl.-Mohrau, Wermsdorf, Kleppel, Keilig, Bärenkamm; Leitenberg, Altvater etc. (v. Niessl)!, Dämmbaude, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Berggeist, Saugraben, Kiesgraben, Römerstadt, Irmsdorf.
— *echinata* Murr. (1770). D.-Liebau, Liebesdorf, Gross-Ullersdorf, Buchelsdorf, Neudorf, D.-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, Nikles, Počatky bei Krummwasser, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Kleppel, Keilig, Uhustein, Bärenkamm, Altvater, Dämmbaude, Peterstein, Römerstadt, Wigstadtl.
— *canescens* L. Rother Berg.
— *remota* L. Bradlsteine und Krausenbüschel bei Deutsch-Liebau, Brandwald bei Deutsch-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Wermsdorf, Kiesgraben, Kriech, Janowitz, Römerstadt, Wigstadtl, Lautsch, Scheuergrund u. a. O. bei Odrau.
— *Goodenoughii* Gay. (1839). Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 178. Verbreitet und zwar zumeist in der Form *juncella* Fr., so bei Gr.-Ullersdorf (Oborny), Ludwigsthal Reigersdorf, Počatky bei Krummwasser, Grumberg, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Rother Berg, Altvater, Schieferheide, Janowitz, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.
— — var. *turfosa* Fr. sp. Gr. Hirschkamm.
— *pilulifera* L. Gr.-Ullersdorf.
— *limosa* L. Kl. Seeberg.

Carex flacca Schreb. Gr.-Ullersdorf.
— *panicea* L. Gr.-Ullersdorf, Ludwigsthal, Krummwasser, Klein-Mohrau, Krondörfl, Wigstadtl, Odrau.
— *pallescens* L. Gross-Ullersdorf (v. Niessl), hier sehr häufig; Deutsch-Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Marschendorf, Buchelsdorf, Neudorf, Wiesenberg, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Klein-Mohrau, Krondörfl, Bärenkamm, Auerhahnbaude, Knoblochgraben, Bärmuttergraben, Janowitz, Römerstadt, Fichten bei Irmsdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.
— *silvatica* Huds. Trausnitz bei Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Brandwald bei Deutsch-Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Pföhlwies, Wald bei der Ruine Neuhaus, Nikles, Altvaterwald, Kiesgraben, Kriech; Wiesenberg, Winkelsdorf, Wermsdorf (Oborny)!, so Spitzberg etc.; Janowitz, Grundwald und Schlossberg bei Römerstadt.
— *flava* L. a. *macrorrhyncha* Čelak. Prodr. Fl. B. p. 71. Gross-Ullersdorf, Ludwigsthal, Grumberg, Kiesgraben, Kriech, Römerstadt. b. *brachyrhyncha* Čelak. l. c. Reigersdorf.
— *Oederi* Ehrh. Počatky bei Krummwasser, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Dämmbaude.
— *ampullacea* Good. a. *normalis* Čelak. Prodr. Fl. B. p. 73. Gross-Ullersdorf, Neudorf, Römerstadt.
Heleocharis palustris R. Br. Noch bei Römerstadt.
Eriophorum vaginatum L. Saugraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide.
— *latifolium* Hoppe. Gr.-Ullersdorf, Beckengrund.
Juncus glaucus Ehrh. D.-Liebau, Wigstadtl, Odrau.
— *filiformis* L. Peterstein, horizontaler Weg von der Schäferei zum Franzens-Jagdhause.
— *trifidus* L. Auf felsigen Stellen der Backofensteine ganze Rasen bildend.
— *squarrosus* L. Wigstadtl, Kunzendorf.
— *compressus* Jcq. Verbreitet in der Petersdorfer, Gr.-Ullersdorfer, Grumberger und Klein-Mohrauer Gegend.
— *bufonius* L. Gemein im b. G.
Luzula silvatica Gaud. Saugraben, Franzens-Jagdhaus, Kriech, Gr.-Hirschkamm, Schieferheide, Hofberg, Hörndlsteine.
— *albida* DC. Gross-Ullersdorf, Marschendorf, Wüst-Seibersdorf, Klein-Mohrau, Odrau, Lautsch, Neudörfl, Werdenberg, var. *rubella* Hoppe. Rother Berg, Bärenkamm, Altvater, Peterstein, Gr. Hirschkamm, Hofberg.
— *multiflora* Lej. Petersdorf, Gross-Ullersdorf, Wüst-Seibersdorf, Grumberg, Kl.-Mohrau, Römerstadt, Odrau. Var. *fusconigra* Čel. Saugraben, Gr. Hirschkamm.
— *sudetica* Presl. Horizontaler Weg von der Schäferei zum Franzens-Jagdhaus. Saugraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide.
Allium sibiricum Willd. Saugraben, Bärmuttergraben.
— *oleraceum* L. D.-Liebau, Liebesdorf, häufig bei Gr.-Ullersdorf,

Neudorf, Beckengrund, B.-Märzdorf, Nikles, Bautsch, Wigstadtl, Odrau, Neudörfl; Blauda, Wiesenberg (Oborny)!

Muscari comosum Mill. D.-Liebau, Gr.-Ullersdorf.

Streptopus amplexifolius DC. Saugraben, Bärmuttergraben, Franzens-Jagdhaus, Kriech.

Smilacina bifolia Desf. Gemein, in höheren Lagen: Peterstein, Hohe Heide, Gr. Hirschkamm.

Convallaria majalis L. Bradlsteine bei D.-Liebau, Gross-Ullersdorf, Römerstadt, beim Podélský-Bach bei Irmsdorf, Wigstadtl, Odrau.

Polygonatum officinale All. Petersdorf, Gr.-Ullersdorf, Blauda, B.-Märzdorf.

— *multiflorum* All. Zöptau, Hutberg, u. a. O. bei Gr.-Ullersdorf, Neudorf, Kl.-Mohrau, Römerstadt, (Grundwald etc.), Wigstadtl, Odrau, Hirnich bei Neudörfl.

— *verticillatum* All. Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies, Nikleser Wald, Altvater Wd., Kl.-Mohrau, Kleppel vom Altvater über den Peterstein auf allen Gipfeln bis zum Berggeist und Röhrberg und von der Schäferei, dem Saugraben und dem Franzens-Jagdhaus bis in den Kiesgraben und zu den Köhlerhütten u. a. O. bei Wermsdorf.

Paris quadrifolia L. Am Wege zu Kriech oberhalb Wermsdorf und vielen anderen Punkten im Sudetenzuge vom Glatzer Schneeberg ab bis gegen Bärn und Rautenberg (Oborny) Trausnitz bei Petersdorf, Gr.-Ullersdorf, Brandwald und Brünnel bei D.-Märzdorf, Hinterbusch u. a. O., bei Wüst Seibersdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies, Nikles, Altvaterwald, Kl.-Mohrau, Kleppel, Berggeist, Janowitz, Grundwald, u. a. O., bei Römerstadt, Fichten bei Irmsdorf.

Colchicum autumnale L. Goldenfluss, Kl.-Mohrau, Römerstadt, Janowitz, Wigstadtl, Kl. Hermsdorf, Lautsch, Odrau, massenhaft bei Schönau, Söhle.

Veratrum lobelianum Bernh. Saugraben, Bärmuttergraben, Franzens-Jagdhaus, Kriech, Kiesgraben bis zu den Köhlerhütten, bei Wermsdorf, Hofberg, Berggeist bis zum Römerberg bei Kleppel, Hochwald bei Janowitz.

Triglochia palustris L. Gr. Ullersdorf (Paul), Karlsquelle u. a. O., Petersdorf.

Alisma plantago L. Gemein, var. *lanceolatum* Aut. bei Blauda und Wigstadtl.

Orchis maculata L. Gr.-Ullersdorf, Beckengrund, D.-Märzdorf, Kl.-Mohrau, Kleppel, Wermsdorf, Kiesgraben, Berggeist, Peterstein, Janowitz, Neufeld, Römerstadt, Irmsdorf.

— *latifolia* L. D.-Liebau, Gr.-Ullersdorf, D.-Märzdorf, Wermsdorf Kriech, Römerstadt.

(Fortsetzung folgt.)

Mein wissenschaftliches Streben und Schaffen.

Eine Autobiographie von **Rudolf v. Uechtritz.**

(Schluss.)

Durch einen derartigen Verkehr mit Männern der Wissenschaft, von denen ich zudem einen Theil persönlich kennen zu lernen Gelegenheit fand, wurde mit der Zeit eine ausgebreitetere und geläutertere Formenkenntniss erzielt, aber zugleich auch die Einsicht gewonnen, dass eine solche nicht den Endzweck der botanischen Systematik bilden könne, umso eher, als ein Theil dieser Epoche meiner wissenschaftlichen Entwicklung mit dem Auftreten der Darwin'schen Theorie zusammenfiel, die später eine so grosse Bedeutung gerade für die Fortschritte jener Disciplin und der Pflanzengeographie, der ich ebenfalls schon lange ein reges Interesse zugewendet hatte, gewinnen sollte. Was den Darwinismus anbetrifft, so muss ich allerdings bekennen, dass ich mich längere Zeit demselben gegenüber ablehnend verhalten habe und wie viele Andere seinen Werth wesentlich in der ihn begleitenden Anregung zur Lösung einer Fülle von wissenschaftlichen Fragen zu erblicken glaubte. Ein einfaches Vorurtheil wäre gewiss leichter zu überwinden gewesen, so aber war mir die Descendenztheorie im Principe im Gegentheile vollkommen sympathisch, während die eigenen im Laufe der Zeit angesammelten Erfahrungen, wie ich damals anzunehmen mich für berechtigt hielt, in zu vielen Fällen dagegen sprachen. Hatte ich doch gerade bei Weitem den grösseren Theil der deutschen Phanerogamen — und nicht wenige genauer — sowohl in spontanem, als in cultivirtem Zustande zu beobachten Gelegenheit gehabt und mir in Bezug auf ihre gegenseitige Abgrenzung ein eigenes Urtheil zu verschaffen gesucht. Je öfter ich diese Verhältnisse geprüft hatte, desto deutlicher erschien mir das Bestreben der Formen nach Beständigkeit vorzuwiegen. Angeblich existirende Zwischenglieder erwiesen sich häufig nur als auf irrigen Beobachtungen oder Auffassungen beruhend; mitunter stellten sich dieselben auch als Kreuzungsproducte heraus. Der Gedanke lag somit nahe, dass wenigstens für die Jetztzeit und für die aussertropischen Gebiete die Lehre Darwin's nicht als der Wirklichkeit entsprechend aufzufassen sei.

Erst die eingehendere Beschäftigung mit gewissen schwierigeren und formenreichen Gattungen, namentlich mit den Hieracien, deren Studium ich bis heute mit kurzen Unterbrechungen einen ansehnlichen Theil meiner Zeit in der Absicht geopfert habe, dereinst eine umfassendere monographische Bearbeitung zu liefern, überzeugte mich von der Haltlosigkeit meiner früheren Anschauungen.

Genöthigt, alle Formen, auch die fremden, in den Kreis meiner Betrachtungen zu ziehen, lernte ich allmälig eine Reihe von Thatsachen aus eigener Erfahrung kennen, die sich mit der Annahme der Constanz der Arten nicht in Einklang bringen liessen. Ausser manchen anderen heute als Gemeingut der Wissenschaft anerkannten Wahr-

nehmungen, die damals zum Theile erst die Aufmerksamkeit der Beobachter in Anspruch zu nehmen begannen, frappirte mich namentlich auch die Erscheinung, dass in allen denjenigen Hochgebirgen, welche endemische Typen jener Gattung aufzuweisen haben, die Mehrzahl der Formen noch heute in so nahen Beziehungen zu einander steht, dass es bei genauerer Kenntniss derselben nicht schwer hält, von vereinzelten Ausnahmen abgesehen für die Gesammtheit einen oder mehrere Stammbäume ohne Zuhilfenahme gewagterer Hypothesen zu entwerfen, was namentlich auch von den alpinen Hieracien der Sudeten gilt.

Diese Ergebnisse, die mit ähnlichen, vorzugsweise in neueren, die phylogenetischen Verhältnisse berücksichtigenden Monographien niedergelegten im Einklange standen, haben mich in Verbindung mit dem weiteren manche anderweitige Bedenken beseitigenden Ausbau der Theorie des berühmten englischen Forschers zu einem entschiedenen Anhänger desselben umgestempelt, dessen Ueberzeugung um auf so festerem Boden steht, als sie nicht sprungweise, sondern Schritt für Schritt im Kampfe mit dem Zweifel gewonnen wurde. Der extremen Richtung, die mehr und mehr den Boden der exacten Beobachtung verlässt, stehe ich indessen noch gegenwärtig ferne.

Meine Studien wurden jedoch durch die weiteren Fortschritte meines Leidens zuletzt völlig gehemmt. Als ich nach jahrelanger Unterbrechung meine früheren Beschäftigungen allmälig wieder aufnehmen konnte, habe ich einfach den Faden, so gut es eben ging, wieder an der Stelle angeknüpft, wo ihn das Geschick zerrissen hatte. In der Zeit, während der ich noch immer ans Zimmer gebannt war, sind wissenschaftliche Arbeiten zugleich meine einzige Erholung gewesen und ich habe damals den Werth geistiger Thätigkeit mehr denn je schätzen gelernt. Durch die thatkräftige Unterstützung hiesiger und auswärtiger Fachgenossen, die mich in zuvorkommendster Weise mit Material versahen, wurde ich trotz meiner im Uebrigen denkbarst ungünstigen Situation in den Stand gesetzt, auf einzelnen Gebieten nicht ganz ohne Erfolg zu wirken und zugleich einen Theil des Versäumten nachzuholen.

Immerhin aber war ich durch die dringend gebotene Rücksichtsnahme auf meinen Gesundheitszustand gezwungen, meine Thätigkeit von nun ab auf bestimmte Grenzen zu beschränken. Die früher gewonnenen Erfahrungen schrieben mir zum Theile den Weg vor, den ich einzuschlagen hatte und günstige Umstände erleichterten meine Bestrebungen. Dieselben gingen von nun ab vorzüglich dahin, mir eine möglichst umfassende Kenntniss der gesammten Phanerogamen-Flora Europas und der verwandten Gebiete, namentlich auch der Mediterranländer, zu verschaffen. Meine für diesen Zweck ohnehin bereits nicht ganz unbrauchbaren Sammlungen zu vergrössern, fiel mir bei meinen ausgedehnten Verbindungen nicht schwer und so war ich bereits 1873, als zwei befreundete schlesische Botaniker, die Herren Fritze und M. Winkler, eine Reise nach Südspanien unter-

nahmen, im Stande, die gesammte sehr beträchtliche Ausbeute des Ersteren zu bestimmen.

Ein 1876 erneuter Aufenthalt M. Winkler's in Spanien, der in diesem Jahre die meisten Provinzen dieses Landes, sowie einen Theil Portugals mit ausgezeichnetem Erfolge durchforschte, ermöglichte mir die Erweiterung meiner Studien über die Flora der iberischen Halbinsel, wobei mir die Beihilfe der verdienstvollen Verfasser des Prodromus florae hispanicae, mit denen ich schon früher in Verbindung getreten war, in dankenswerthester Weise zu Theil wurde.

Ein nicht minder reges Interesse gewann ich fast gleichzeitig für die Vegetations-Verhältnisse der Balkanländer, deren botanische Schätze nach Grisebach's so erfolgreicher Reise vorzugsweise durch die langjährigen Forschungen Pančić's, später durch die Thätigkeit Janka's und Anderer erschlossen worden waren. Auch hier gestattete das in reicher Fülle mir zu Gebote stehende Material vielfach selbständige Information, vor allem auf dem Felde der Hieraciographie, da gerade die Habichtskräuter in jenem Gebiete durch eine erstaunliche Fülle von Formen vertreten sind, deren Kenntniss umsomehr an Bedeutung gewinnt, als sich hier die mitteleuropäischen mit den orientalischen berühren und der Reichthum an Endemismen ein auffallend grosser ist. Da ich in den Stand gesetzt war, so ziemlich das meiste von dort überhaupt bekannt Gewordene, darunter vieles in Menge, selbst prüfen und theilweise auch Culturversuche vornehmen zu können, so übernahm ich später die Bearbeitung der Gattung für den Catalogus Cormophytorum et Anthophytorum Serbiae, Bosniae etc. von Ascherson und Kanitz.

Der Aufenthalt der Gebrüder Sintenis in der Dobrudscha während der Jahre 1872 bis 1875 bot mir ferner Gelegenheit, die Flora dieses bisher in floristischer Hinsicht fast völlig unbekannt gebliebenen, dabei in pflanzengeographischer Hinsicht besonders merkwürdigen Landstriches ausreichend kennen zu lernen. Wiewohl den Hauptzweck der Expedition ornithologische Forschungen bildeten, so waren doch die botanischen Sammlungen, welche hauptsächlich der ältere Sintenis angelegt hatte, ebenfalls werthvoll und beträchtlich. Fast 1100 Species von Phanerogamen, die zum Theile von vielen Standorten und fast durchwegs in sehr instructiven Exemplaren aufgelegt waren, ermöglichten der Hauptsache nach die Ausfüllung einer bisher vielfach fühlbar gewordenen Lücke in der Kenntniss der Verbreitung einer erheblichen Zahl von Gewächsen. Ueber der Publication der im Manuscripte zum grössten Theile längst beendeten Arbeit hat indessen ein eigener Unstern gewaltet. Da mir das Gesammtmaterial nur auf eine verhältnissmässig kurze Zeit behufs Revision zur Verfügung stand und der Sammler später mehrfach grössere botanische Reisen unternahm, so fehlte es an Gelegenheit, eine Anzahl gerade der interessantesten Typen, zu deren sicheren Bestimmung die Benützung grösserer auswärtiger Sammlungen nöthig gewesen wäre, von neuem zu prüfen, und der in diese Zeit treffende Tod Grisebach's, der in gewohnter liebenswürdiger Weise seinen

Beistand zugesagt hatte, bewog mich umsomehr, vorläufig von der Veröffentlichung der vollständigen Arbeit abzustehen, als beinahe gleichzeitig meine Betheiligung an einem anderen Werke erforderlich wurde. Nichtsdestoweniger ist wenigstens der grössere Theil der gewonnenen Resultate insoweit verwerthet worden, dass ich für Kanitz's Enumeratio pl. Romaniae auszugsweise die erforderlichen Angaben lieferte.

Durch die vorerwähnten Aufgaben, denen sich ähnliche geringeren Umfanges zugesellten, war selbstverständlich meine Thätigkeit auf dem Gebiete der heimischen Flora wesentlich eingeschränkt worden. Gleichwohl wurden fast alljährlich die bekannt gewordenen Zugänge in den Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft veröffentlicht, respective näher besprochen und namentlich auch kritischen Gattungen, wie Hieracium, Rosa u. s. w. fortdauernd besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Da seit dem Erscheinen der dritten Ausgabe der Wimmer'schen Flora von Schlesien bereits über 20 Jahre verflossen waren, so wurde inzwischen das Bedürfniss einer neuen Bearbeitung der schlesischen Phanerogamen ein dringendes und die von anderer Seite vielfach erfolgten Aufforderungen, einer solchen mich selbst zu unterziehen, wie diess schon vor Jahren mein eigener Wunsch gewesen war, mehrten sich stetig. Da es indess keineswegs wünschenswerth erschien, die bisherigen Studien mit einem Mal abzubrechen, da ferner für eine Anzahl kritischer Gattungen trotz mehrfacher Vorarbeiten ein genügender Abschluss noch nicht erreicht war und vor allem es mein Gesundheitszustand immer noch nicht gestattete, die Provinz in gleicher Weise wie ehedem selbst nach allen Richtungen von neuem zu untersuchen, so beschloss ich, freilich nicht ohne inneres Widerstreben, die Lösung der Aufgabe einem befreundeten Fachgenossen, von dessen Befähigung ich mich in den letzten Jahren persönlich zu überzeugen Gelegenheit gefunden hatte, anzuempfehlen.

So unterzog sich denn der Apotheker E. Fiek zu Hirschberg in Schlesien der Bearbeitung der neuesten Flora unserer Provinz, die im Jahre 1881 beendet wurde. Ohne Frage wäre ein gemeinsames Zusammenarbeiten dem Gelingen des Werkes am förderlichsten gewesen und ein solches hätte auch unserem beiderseitigen Wunsche am ehesten entsprochen, doch war dies wegen der Entfernung der Wohnorte nicht möglich und so ist denn mein Antheil ein relativ geringer geblieben. Derselbe beschränkte sich einerseits auf gewisse Rathschläge, eine flüchtige Durchsicht des Ganzen und auf Einschaltung mancher bisher noch nicht veröffentlichter Einzelnheiten, andererseits auf eine etwas ausführlichere Revision gewisser Genera (speciell *Hieracium*), welche Fiek ohnehin schon meist auf Grund der von mir anderwärts gelieferten Vorarbeiten behandelt hatte, sowie auf die selbständige Ausarbeitung des zweiten Theiles der pflanzengeographischen Einleitung, welcher die Vegetationslinien unseres Gebietes behandelt.

Für die nächste Zukunft dürfte, wofern es mein Gesundheitszustand erlaubt, meiner botanischen Thätigkeit durch den Umstand, dass ich der deutschen botanischen Gesellschaft als Commissionsmitglied für die deutsche Flora angehöre, voraussichtlich ein bestimmtes Ziel vorgezeichnet sein, ohne dass ich desshalb auf anderweitige wissenschaftliche Arbeiten Verzicht zu leisten beabsichtige.

Breslau, im Juni 1883.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1387. *Vicia narbonensis* L. *Biv. cent. II, *Bert. Fl. it. Variirt in Sicilien: *α. integrifolia* (Ser.) DC. Prodr. = *α. genuina* Gr. Godr. = *narbonensis* Guss. *Syn. et *Herb.! Blättchen ganzrandig oder fast ganzrandig, Nebenblätter ganzrandig oder sparsam gezähnt, Stengel und Blüthenstiele zottig, Hülsen an den Nähten langzottig, Zotten auf kurzen Warzen sitzend. *β. serratifolia* (Ser.) Koch Syn., *Vicia serr.* Jacq. Guss. *Syn. et *Herb.! Alle Blättchen grob spitzig-gezähnt, Nebenblätter dicht eingeschnitten-gezähnt, Stengel oberwärts ziemlich kahl, Hülsen an den Nähten langzottig, Zotten auf längeren Warzen sitzend. *γ. intermedia* mihi. Wie *β.*, aber die unteren Blättchen ganzrandig und nur die oberen grobgezähnt. Auf sonnigen, buschigen und steinigen Abhängen der Tiefregion Siciliens ziemlich selten, auch im Gebiete: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c. *α.*), um Catania (Guss. Syn. *α.* und *β.*, Cosentini in Herb. Guss. *β.*!), an bebauten Stellen des Etna Biv. l. c. *α.*), an sandigen Orten des Etna bei Pedara (Herb. Tornab. *β.*!); var. *γ.* fand ich häufig im Favorita-Parke bei Palermo. April—Juni. ⊙.

1388. *V. Faba* L. Allenthalben cultivirt in der Tiefregion, vorzüglich längs der Ostküste, besonders als Nahrung des ärmeren Volkes (!. Philippi); steigt bis über 2000′, z. B. um Nicolosi; wird nach Torn. Cart. oft zerstört von *Orobanche pruinosa.* Mai, Juni. ⊙.

1389. *V. bithynica* L. Guss. Syn. et *Herb.! Leicht erkennbar durch die 1—2paarigen, rundlichen bis eiförmigen unteren und 2- bis 3paarigen lanzettlichen bis lineallanzettlichen oberen Blättchen, kurzen, 1—2blüthigen Blüthenstiele und violetten, über 1·5 Cm. langen Fahnen; habituell ganz, wie *Lathyrus pratensis.* Auf Wiesen und Weiden, in Saatfeldern und Gärten bis über 2000′ sehr häufig: Um Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!, Herb. Tornab.!), Nicolosi (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto bis Paternò (!, Herb. Reyer!). April, Mai. ⊙.

1390. *V. striata* M. B. Guss. *Syn., *pannonica* *Biv. cent. II, *Raf. II, non Jacq., *pannon.* var. *β.* Bert. Fl. it. Auf Weiden und Wiesen des Etna (Biv. l. c., Biv. in Guss. Syn.); sah kein Exemplar.

1391. *V. melanops* S. Sm. Fl. gr. Prodr. II, 72 (1813), Bert. Fl. it., *tricolor* S. M. Fl. rom. Pr. (1813), Guss. *Syn. et *Herb.! Blättchen 5—9paarig, die unteren verkehrteiförmig-keilig, ausgerandet, die oberen länglich-elliptisch mit Stachelspitze; Nebenblätter halbpfeilförmig, klein, gefleckt; Blüthen hängend, eine sehr kurz gestielte, 1—3blüthige Traube bildend; Fahne gelbgrün, Flügel an der Spitze sammtig purpurschwarz, Schiffchen gelbbräunlich, kurz. Auf Laven, in Gärten und Feldern bis 2200′ sehr häufig: Catania (Cosent. und Heldr., Guss. Syn. et Herb.!, Herb. Tornab.!), Licodia, Misterbianco, Belpasso (Gasparrini in Guss. Syn. et Herb.!), Nicolosi (Torn. in Guss. Syn. add. et Herb.!), sandige Orte am Monte Po bei Pedara (Herb. Torn.!), Lavagründe hinter dem grossen Steinbruche bei Catania und gegen Acicastello (Herb. Reyer!), von Catania bis über Nicolosi stellenweise sehr häufig, z. B. bei Mascalucia, ebenso um Ognina, besonders gemein längs der Eisenbahn! März, April. ⊙.

1392. *V. grandiflora* Scop. Guss. Syn. et Herb.! Variirt in Sicilien: *α. Scopoliana* Koch. Syn. Blättchen sämmtlich kurz, fast verkehrtherzförmig oder verkehrteiförmig, die obersten 1 Cm. lang, 6 Mm. breit; stimmt aufs genaueste mit Exemplaren aus Fiume und Istrien. *β. Kitaibeliana* Koch Syn. = *V. sordida* W. K. plant. rar. Taf. 133 (1812), non M. B. (1808). Obere Blättchen länglich keilig, z. B. bei 1·5 Cm. Länge 5 Mm. breit; Blüthe kahl, gelb, über 2 Cm. lang. Zeigt, mit Exemplaren Ungarns, Siebenbürgens, des Banates verglichen, ebenfalls keine Differenz, ausser dass die Blättchen der sicil. Exemplare bloss 2—3paarig sind. Hieher gehört wohl auch die von Bivona piant. ined. p. 10 auf Weiden des Etna angegebene *flaccida* Biv., die nach Biv. ähnlich der *sordida* ist. — In Hainen und an Waldrändern der Tiefregion beide Varietäten nicht selten: Catania (Cosentini in Herb. Guss.!) im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!), am Amenanus vor Misterbianco, um Motta S. Anastasia, in der Ebene des Simeto bis Paternò! April, Mai. ⊙.

1393. *V. hybrida* L. Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et Herb.! Blättchen 4—6paarig, schwach zottigflaumig, gestutzt-ausgerandet, die unteren verkehrteiförmig, die oberen länglich; Blüthen einzeln, axillär, fast sitzend; Fahne zottig-flaumig, den Kelch fast zweimal überragend; Kelchzähne ungleich, pfriemlich, kürzer, als die zottig-flaumige Röhre; Hülsen elliptisch-länglich, zottigflaumig, Haare nicht auf Höckern. *Spuria* *Raf. Car., *Raf. I., Guss. *Syn. et *Herb! unterscheidet sich davon nach Raf. und Guss. durch längliche, stumpfe oder gestutzte, nicht ausgerandete Blättchen, schwefelgelbe, 20—25 Mm. (nicht bleichgelbgrüne, 15—18 Mm.) lange Blüthen mit an der Spitze verbreiterten Flügeln und zottigen, die Flügel überragender Fahne; doch sind diese Merkmale so unbeständig und durch so mannigfache Uebergänge mit denen der *hybr.* verbunden (z. B. finden sich selbst im Herb. Guss. Exemplare der *hybr.* mit über 20 Mm. langen Blüthen und stark verbreiterten Flügeln!), dass

man *spuria* höchstens als grossblüthige Varietät betrachten kann, oder, wie Presl Fl. sic. that, einfach als Synonym behandeln muss. Unter Saaten, zwischen Gebüsch, auf Lavaströmen und sonnigen Abhängen bis 3000′ beide Varietäten häufig: α.: Aus Catania von Guss. erhalten (Bert.), um Catania (Cosent. in Herb. Guss., Herb. Reyer!), Lavagründe um Ognina und gegen Acicastello, auf den Monti Rossi (Herb. Reyer!), zwischen Catania und Nicolosi! var. β.: In der Tiefregion des Etna und noch bei Milo (Raf. l. c.), um Acireale (Guss. Syn.), Catania alla petriera (Tornab. in Guss. Syn. add. et Herb.!, Herb. Torn.!), um Ognina, in der Ebene des Simeto, oberhalb S. Nicola dell' Arena! März, April. ⊙.

1394. *V. hirta* Balb. *Bert. Fl. ital., Guss. Syn. et *Herb.! Besitzt gleich *lutea* L. zum Unterschiede von der nächstverwandten *hybrida* kahle Fahne, ziemlich breite Kelchzähne und auf Höckern sitzende, weisse Behaarung der Hülsen, aber bei meinen Exemplaren der *lutea* aus Frankreich, England, Deutschland, Südtyrol und Oberitalien ist die Pflanze ziemlich kahl oder schwach flaumig, die Blättchen sind 4—7paarig und etwas entfernt, die unteren verkehrteiförmig, die oberen länglich, die Blüthen schwefelgelb oder schwach purpurn, die Hülsen sparsam rauhhaarig; bei *hirta* hingegen, die von Toscana bis Sicilien, in Südspanien und Griechenland sehr verbreitet ist, ist die Pflanze stark abstehend rauhhaarig, die oberen Blättchen sind 7—10paarig, genähert, lanzettlich-lineal bis lineal, stachelig zugespitzt, die Blüthen weisslich (*α. ochroleuca*) oder tief purpurblau (*β. purpureo-coerulea* m.) die Hülsen dichter und länger rauhhaarig, Haare auf grösseren Höckern. — Unter Saaten, und auf sonnigen, krautigen Hügeln beide Varietäten gemein, ein geschätztes Viehfutter: Aus Catania von Cosent. erhalten (Bert. α., Herb. Guss. β.!), um Catania überall (Herb. Tornab.! α. und β.), am Wege nach Nicolosi, äusserst gemein in der ganzen Ebene des Simeto (α. und β.!). März bis Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Vöchting Hermann. Ueber die Bildung der Knollen. Physiologische Untersuchungen. Mit 5 Tafeln und 5 Figuren im Text. **Bibliotheka Botanica,** herausg. von Uhlworm und Haenlein 1887, Heft Nr. 4. Cassel, Theodor Fischer, 55 Seiten. Preis 8 M.

Diese neue gediegene Arbeit des bekannten Physiologen sucht die Bedingungen festzustellen, welche die Bildung der Knollen und

die bestimmte Orientirung der Knollen, d. h. die Localisation verursachen. Die Veranlassung zu einer näheren Behandlung dieses Problems, „war einmal der Umstand, dass dasselbe Beziehungen zur Lehre vom Stoffwechsel bot, sodann die Thatsache, dass das Licht einen bedeutenden Einfluss auf die fraglichen Vorgänge ausübt!" Verf. hat in der Arbeit nur Stengelgebilde berücksichtigt, die Wurzelknollen sind einstweilen ausser Acht gelassen worden. Am ausführlichsten ist die Knollenbildung der Kartoffel (Sechswochenkartoffel) studirt worden, ausserdem ist die Knollenentwicklung von *Ullucus tuberosus*, von *Helianthus tuberosus* und von *Begonia* Gegenstand der Untersuchung gewesen. Die kritische Sichtung der diese Materie behandelnden Publicationen leitet den ersten grösseren Abschnitt, der der Kartoffel gewidmet ist, ein. Von hohem Interesse ist das Auftreten eines halbstengel-, halbknollenförmigen Gebildes, das Vöchting als Vortrieb bezeichnet und das an der Spitze der Knollen sich mitunter entwickelt. Verf. untersuchte nun das Verhalten der Knollen mit Vortrieben unter verschiedenen Bedingungen, im Dunkeln bei verhinderter Wurzelbildung, im Boden ohne Auftreten von Laubsprossen, und kennzeichnet die Wechselbeziehung des Mutterknollens zur jungen Pflanze. Das Resultat der zahlreichen Versuche besagt, dass es in allen Fällen gelungen ist, den Mutterknollen in das System der Pflanze einzufügen, an manchen Objecten kam der polare innere Gegensatz zwischen Scheitel und Basis des Knollen in auffallender Weise zum Ausdruck. Der nächste Abschnitt behandelt die Knollenbildung an oberirdischen Theilen und den Einfluss von Licht und Dunkelheit und der Schwerkraft. Oberirdische Knollen können sich wohl im Dunkeln wie im Hellen bilden, im letzteren Falle nicht einmal so selten, wie die Literatur beweist [1]). Verf. experimentirte mit Stecklingen, von welchen eine Hälfte mit ihrem Basistheile in die Erde gesteckt wurde, während die übrigen mit der morphologischen Spitze in dem Substrate staken. Aus dem Ergebnisse konnte gefolgert werden, „dass die Sprosse der Kartoffel verticibasal sind, so zwar, dass ausser den Wurzeln an der Basis die Knollen, an der Spitze die Laubsprossen erzeugt werden". Das Licht wirkt auf die Bildung und das Wachsthum der Knollen hemmend ein, die Schwerkraft beeinflusst den Knollenbildungsprocess, „in einer Weise, welche mit den sonst bezüglich der Wirkung dieser Kraft gemachten Erfahrungen im Einklange steht". Von grossem Interesse sind auch die Mittheilungen über die Knollenbildung von *Ullucus*, *Helianthus*, von *Begonia discolor* und *B. Boliviensis;* auch die histologischen Verhältnisse erhielten eingehende Berücksichtigung. Die wichtigsten Vorkommnisse sind auf den fünf Tafeln in natürlicher, $^1/_2$ oder $^2/_3$ Grösse abgebildet. Dass ein so genialer, gewissenhafter und fleissiger Forscher, wie Vöchting in seiner neuesten

---

[1]) Vergleiche diese Zeitschrift 1886 Nr. 11: T. F. Hanausek, Oberirdische Kartoffelknollen.

Arbeit uns nur Vorzügliches und für weitere Forschungen Anregendes zu bieten vermag, ist von Vorhinein selbstverständlich, dass aber eine Verlagshandlung in unserer bücherscheuen Zeit eine derartige Arbeit so prächtig ausstattet, dass sie überhaupt ein so kostspieliges und werthvolles Unternehmen, wie die Herausgabe der Bibliotheka Botanica auszuführen wagt, verdient die vollste rückhaltloseste Anerkennung. Wir wünschen, dass diese Anerkennung allseits getheilt wird. Dr. T. F. Hanausek.

Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae curavit **G. C. W. Bohnensieg**, custos bibliothecae societatis Teylerianae. Tom. oct. Pars II. MDCCCLXXIX. Harlemi, Erven Loosjes, 1886.

Von diesem Jahresverzeichnisse der botanischen periodischen Literatur liegt uns derzeit der im vorigen Jahre erschienene zweite Theil des achten Bandes vor, welcher das Jahr 1879 umfasst. Die Einrichtung und Behandlung des Repertoriums ist genau dieselbe, wie bei den früheren Jahrgängen. Es wurden von 297 Zeitschriften oder Organen gelehrter Gesellschaften Auszüge gemacht und darunter zumeist diejenigen bei den einzelnen Abhandlungen citirt, in welchen eine Besprechung oder Inhaltsanzeige der letzteren enthalten ist, in anderen Fällen wurde die ursprüngliche Quelle genannt, und nur selten ist bloss angegeben, wo lediglich der Titel eines Aufsatzes hervorgehoben wurde. Die Zusammenstellung der Literatur in diesem Bande bezieht sich auf die neuen Pflanzenbeschreibungen von Moosen, Farnen und Blüthenpflanzen, wobei die Angiospermen der letzteren, und zwar die Monokotylen und Dikotylen für sich, in alphabetischer Ordnung ihrer Familien gereiht sind. Hierauf folgt die Literatur der einzelnen Florengebiete und diejenige vermischten Inhaltes, sowie die der angewandten Botanik, mit einigen Zusätzen und Ergänzungen zu früheren Abschnitten, namentlich zu dem im 1. Bande dieses Jahrganges enthaltenen Literatur-Verzeichnisse über allgemeine und specielle Morphologie und über Pflanzenphysiologie. Ein Index der Autoren-Namen, sowie ein solcher der Pflanzen-Familien und -Gattungen schliesst den Band zweckmässig ab, welcher sich wie seine Vorgänger als ein sehr brauchbares Nachschlagewerk bestens empfiehlt. K.

Stadler, S. Dr. Beiträge zur Kenntniss der Nectarien und Biologie der Blüthen. Mit 8 lithographirten Tafeln. Berlin (Friedländer) 1886. Preis 8 Mark.

Eine erhebliche Lücke in der botanischen Literatur auszufüllen, unternimmt es Verf. in der schönen vorliegenden Arbeit, die Anatomie und Physiologie der Nectarien zur Darstellung zu bringen. Von den 17 eingehend untersuchten Pflanzen nimmt *Asclepias Cornuti* besonderes Interesse in Anspruch. Es kommen nach Stadler's Ausführungen bei dieser Pflanze zweierlei Nectarien vor: 1. die tutenförmigen Anhängsel der Staminen, 2. die spaltförmigen „Narbenkammern“.

Ohne auf die Fülle weiterer Einzelnheiten einzugehen, mögen von den schliesslichen Ergebnissen folgende als die wichtigsten hervorgehoben werden: 1. Nebst kahlen gibt es auch behaarte Nectarien (*Cydonia iaponica, Melittis Melissophyllum, Oenanthera Lamarkiana*). 2. Gefässbündel „bilden einen integrirenden, nie fehlenden Bestandtheil, wenn auch nicht des Nectariumgewebes, so doch des Nectariumbodens . . .“ 3. Die wichtigsten Inhaltsstoffe der Nectarien sind Proteinsubstanzen, Glykose (aus Stärke hervorgegangen), Gerbstoff, oxalsaurer Kalk und fettes Oel. 4. Bezüglich der Secretion sind vier Modi zu unterscheiden: a) S. durch nicht cuticularisirte Membranen: *Kniphofia, Agave, Lathraea.* b) Durch Spaltöffnungen (allgemeinster Fall). c) Durch cuticularisirte Membranen ohne Abhebung der Cuticula: *Lilium auratum, Passiflora coerulea, Impaticus.* d) Durch cuticularisirte Membranen mit Abhebung der Cuticula: *Asclepias Diervilli.* — 8 Tafeln mit 155 Figuren erläutern den Text des für die Kenntniss der Nectarien durchaus werthvollen Buches. Kronfeld.

Die Culturvarietäten der Pflanzen. Von **W. O. Focke.** Sep.-Abdruck aus den Abhandl. des Naturw. Ver. Bremen. Bd. IX, S. 447—468.

In dieser Schrift legt der Verfasser seine Anschauungen über die Veränderungen vieler Pflanzen nieder, welche durch den Einfluss der Cultur herbeigeführt werden, er betrachtet die Wirkungen der Cultur, wie sie zur Entstehung „guter Arten“ beitragen, und wie nothwendig es für den vorurtheilsfreien Beobachter sei, den Culturvarietäten der Pflanzen eine besondere Beachtung zu schenken. Je nach dem Grade und der Art ihrer Veränderlichkeit durch die Cultur stellt Focke sechs Gruppen zusammen, welche in möglichster Kürze Folgendes enthalten. I. Gruppe. Die Cultur ändert an den Pflanzen nichts, als dass sie natürliche Farbenabänderungen, zufällige Variationen und Mastprodukte ausgelesen, festgehalten und fortgezüchtet hat. Z. B. *Hyacinthus orientalis* L., *Crocus vernus* All., *Narcissus poeticus* L. u. v. a. II. Gruppe. Ausser Farbenabänderungen, wesentlichen Blüthenfüllungen und Mastprodukten dürften am beachtenswerthesten die Aenderungen in der Tracht sein, die vielfach auf einer stärkeren oder geringeren Ausbildung der Seitenzweige beruhen. Z. B. *Aster chinensis* L., *Lobelia erinus* L., *Mirabilis jalappa* L. etc. III. Gruppe. Während bei den bisher betrachteten Culturgewächsen die Züchtung entweder vorzugsweise auf die Blumen oder auf den Ertrag an Samen gerichtet war, umfasst diese Gruppe solche Arten, bei denen man fast ausschliesslich die Grösse und die chemische Zusammensetzung (Geschmack, Färbung, Zuckergehalt) einzelner Organe (Wurzeln bei *Daucus* und *Beta,* Früchte bei *Ribes grossularia*) beachtet hat. Die in der IV. Gruppe vereinigten Culturpflanzen zeigen die gemeinsame Eigenthümlichkeit, dass jede von ihnen in unseren Gärten als eine äusserst variable Art erscheint, die zahlreiche Cultursorten geliefert hat, während wir wissen, dass sie nicht von einer, sondern von zwei oder mehreren wohl unter-

schiedenen, natürlichen Grundformen stammt. So sind die „Cinerarien“ unserer Gewächshäuser aus Kreuzungen von 5—6 canarischen und maderensischen *Senecio*-Arten hervorgegangen. Die Freiland-Azaleen unserer Gärten stammen aus Kreuzungen von vier nordamerikanischen *Rhododendron*-Arten u. s. w. V. Gruppe. In dieser sind verschiedene Pflanzen zusammengestellt, welche wegen ihrer Früchte und Samen gebaut werden, und deren beste Sorten aus Kreuzungen verwandter Arten oder Unterarten entstanden sind. Die hybriden Fruchtpflanzen zeigen in einfachster Weise, dass die Lehren über die Sterilität der Pflanzenmischlinge im Princip völlig unhaltbar sind. Als Beispiele dienen von Obstsorten unsere Weinrebe, die Erdbeere, der Apfel- und Birnbaum, ferner eine einjährige Culturpflanze, nämlich die Erbse, deren werthvollste Sorten durch absichtliche Kreuzungen der weissblumigen (*Pisum sativum*) und der buntblumigen (*P. arvense*) Unterart gewonnen sind. In die VI. und letzte Gruppe sind jene Culturpflanzen gestellt, deren Formenkreise aus verschiedenen Arten und daneben oft aus solchen Zwischengliedern bestehen, welche den Eindruck selbständiger Arten machen, obgleich sie in Wirklichkeit nur aus Kreuzungen hervorgegangen sind, z. B. *Primula pubescens* Jacq. aus *Pr. Auricula* L. × *hirsuta* All., *Pr. hortensis* aus *Pr. acaulis* Jacq. × *officinalis* Jacq. u. v. a. Mit eingehenden Betrachtungen über Auslese, Kreuzung, Inzucht und Ernährungsweise schliesst der Verf. seine interessanten Auseinandersetzungen über den Werth des Studiums der Culturvarietäten der Pflanzen. J.

H. Braun. Rosae a. c. d. Dre. Woloszczak in agro leopolitano, anno 1885 lectae. W. Krakowie 1886. 8. p. 1—22, mit einer Tafel.

Nach einer kurzen polnischen Einleitung zählt der Verf. 34 Rosenarten oder Varietäten auf, mit besonderer Berücksichtigung der literarischen Quellen, mit Standortangaben, klaren kritischen Bemerkungen und ausführlichen Beschreibungen der Varietäten. Die Rosen sind hier als Arten, Subspecies und Varietäten betrachtet. Pimpinellifoliae, Alpinae, Synstylae fehlen ganz, Gallicanae nur *Rosa austriaca* var. *leiophylla* Borb., — Montanae 2, Caninae nudae 5 mit einer *Rosa canina* subsp. *Desvauxii* H. Br. (*R. glaucescens* Desv. non Wulf.) und *R. montivaga* subsp. *arenicola* H. Br. — Caninae biserratae 5, Can. hispide 1, Can. pubescentes 8, auch *R. coriifolia* Fr. mit 5 Varietäten der *R. frutetorum* Bess. hier gerechnet. — *R. dumetorum* subsp. *tuberculata* Borb. ist vielleicht nicht die echte dalmatinische Pflanze, welche ich bisher von keinem anderen Standorte gesehen habe. — *R. solstitialis* und *R. frutetorum* sind ausführlich erklärt und mit letzterer wird *R. leopoliensis* Błocki vereinigt; die niederösterreichische *R. frutetorum* aber zu der von *R. sexetana* Braun gezogen. *R. frutet.* var. *Silesiaca* H. Br. (non Christ) wurde var. *sambucifolia* genannt — Caninae collinae sind 3, Rubiginosae svavifoliae nur 1 (*R. rubiginosa* var. *micranthiformis* H. Br., also ohne alle Sepiaceen, Micranthen, Scabraten),

Tomentosae 4, Vestitae 4 aufgezählt, also herrschen hier — nach diesem Aufsatze — besonders die beharrt blättrigen Rosen vor. Aus den Collinis ist eine *R. sarmatica* und *R. Wittmanii* n. sp. beschrieben, die letztere auch abgebildet. Bei *Rosa Sufferti* Kirschl. ist eine subsp. *Herbichii* bei *R. euvestita* Borb. (*R. vestita* God. non alior.) eine subspec. *polonica* und bei *Rosa umbelliflora* Sw. eine subsp. *sudetica* H. Br., neu beschrieben. Zum Schlusse sind die erwähnten Rosen im Index zusammengestellt. — Viele Druckfehler! — Wir empfehlen diese sehr wichtigen Angaben warm jedem Freunde der Rhodologie. v. Borbás.

Correspondenz.

Wien, am 4. Juli 1887.

Dass man den Sinn meiner in Nr. 6 pag. 207 dieser Zeitschrift ausgesprochenen Vermuthung des Grundes anormaler Drüsigkeit — nicht wird widerlegen können, wusste ich sehr genau, da sie sich auf die von mir beobachtete Thatsache stützen konnte, dass bei zahlreichen im Blüthenstadium fraglichen Rosen die charakteristische Drüsigkeit erst im Fruchtstadium zur vollen Entwicklung gelangt. — Wenn aber der Sinn meiner obcitirten Vermuthung (nota bene bezüglich einer typisch drüsenlosen *Coriifolia*-Form) lautend: „diese Art verspäteter theilweiser Drüsenbekleidung bei unveränderter Dichte des übrigen Tomentums kann man wohl nichts anderem mehr als dem Einflusse plötzlicher Temperatur- und Insolationsvermehrung in der Zeit eines Regenmaximums auf den exponirten Theil des Strauches zuschreiben, demnach als eine blosse vorübergehende Erscheinung (luxurianter Entwicklung) erklären" — ausgelegt wird, wie in Nr. 7 pag. 256 (Zeile 2 bis 6 von oben) dieser Zeitschrift steht „wir hätten also am selben Individuum Zweige (nach einer neuen Theorie —!) zu beobachten, von welchen die einen sich offenbar eines Regenmaximums zu erfreuen hatten, während die anderen unter dem gewiss traurigen Einflusse eines Minimums standen" (Heinr. Braun!) — so ist diess eine muthwillige Sinnesverdrehung vor den Augen der gesammten Lesewelt dieser Zeitschrift, eine Unwahrheit also, die wohl auf einen Eclat aber . . . . bei dem Geschichtsschreiber der österr. Botanik rechnen darf, eine Unwahrheit, insolange bis in der freien Natur nicht lauter isolirt stehende, sondern sich entweder in dichte Gruppen oder an verschieden dichten und hohen Waldesrändern mehrfach durchschlingende, daher theilweise beschattete Sträucher gibt! Es war hier nur von einem vorübergehenden Drüsigwerden der Petiolen und Serratur typisch drüsenloser Rosen die Rede, deren Glossiren mich an die schonende Nichtbesprechung der vielen Mängel der „Beiträge zur Kenntniss einiger Arten der Gattung *Rosa*" Wien 1885 (im Verlage der k. k. zool.-botan. Gesellschaft)

des Herrn H. Braun erinnert, welches (Drüsigwerden) für biologische mit Betrachtungen über die Frage nach der Constanz der Art innig verknüpfte Fragen immerhin interessant bleibt — was man hingegen (um nur ein einziges Beispiel zu erwähnen) selbst von dem Juvel seiner „Beiträge" d. i. der l. c. Seite 120 (62) beschriebenen systematischen Einheit, *Rosa glabrata*, dessen beide Varietäten (!) α, fructu globoso, β. fructu ovoideo-oblongo eodem in ramo stirpis (teste Braun!) vereint vorkommen etc., weit weniger sagen könnte. Selbst die Köpfe unserer erhabensten Species (denn nur von solchen ist hier die Rede) der *R. alpina* und *R. pendulina* vergl. l. c. pag. 112 (54) mit ihren Schwärmen von Varietäten und Subvarietäten — müssten hierüber bedenklich wanken, und uns armen Rosenfexen neue Verlegenheiten bereiten! Wenn es aber kein menschliches Beginnen ohne Fehler gibt, und der liebe Gott seinen Glückskindern noch über viele Hundert europ. Genera ein offenes unbetretenes Feld zur Verfügung stellt, dann ist ein Beginnen mit dem blossen Vorsatz; „lieber Bestehendes zu verdrängen als Nichtbestehendes zu schaffen" ein niemals gänzlich zu rechtfertigendes. [1])

J. B. Keller.

Wien, am 8. Juli 1887.

Gestatten Sie mir, Ihnen eine Mittheilung zu machen, die, obgleich von keinem grossen wissenschaftlichen Werthe, doch als ein, wenn auch kleiner Beitrag zur Flora von Niederösterreich von Interesse sein dürfte. Ich habe nämlich heuer im Juni auf der Türkenschanze in der Nähe des neu angelegten Parkes *Vicia pannonica* β. *purpurascens* DC. in wenigen Exemplaren gefunden. Ich erlaube mir noch zu bemerken, dass bei *Vicia pannonica* in Neilreich's Flora von Niederösterreich die Bemerkung steht: „*Vicia purpurascens* DC. kommt hier nicht vor etc." Moriz Rassmann.

Lemberg, am 4. Juli 1887.

Folgende interessante, von mir gesammelte Daten aus der Flora von Lemberg, verdienen dahier erwähnt zu werden: 1. *Galium Wirtgenii* F. Schltz., auf sonnigen Grastriften in Kleparów und oberhalb dem k. k. Invalidenhause; 2. *Hieracium boreale* Fries, an Holzschlägen in Lesienice und Hołosko, spärlich; 3. *Salix Caprea* L. f. *glabra* („foliis fructibusque omnino glabris"), in einem einzigen Exemplare auf einer feuchten Wiese in Lesienice. Die von Herrn Krupa in „Sprawozd. Komis. fizyogr. Krak." von Lesienice angegebene *Salix livida* Wahlb. wächst in Lesienice gar nicht und überhaupt nirgends bei Lemberg. Br. Błocki.

Kalksburg bei Wien, am 5. Juli 1887.

Ich erlaube mir einen nicht uninteressanten Fund bekannt zu geben. So weit ich mich umgesehen, ist in Niederösterreich *Carum*

---

[1]) Mit Diesem betrachten wir die leidige Polemik als allerseits abgeschlossen. Die Red.

Bulbocastanum bislang nicht angegeben; auf einer Wiese am Gaisberge fiel mir schon im Vorjahre eine Umbellifere in Frucht auf, und ich nahm einige Exemplare mit, ohne auf den knolligen Wurzeltheil besonders zu achten. Neilreich liess mich bei der Bestimmung ganz im Ungewissen, so dass ich heuer Blüthenexemplare mit Wurzelknollen sammelte und nun sicher war, eine für die Flora Wiens neue Art vor mir zu haben. Mir ist es freilich zweifellos, dass die Samen dort angebaut wurden; aber der Boden scheint der Pflanze recht zuzusagen, da sie nun schon mehrere Quadratmeter bedeckt. Hoffentlich bürgert sich dieselbe immer mehr ein. Auch mehrere *Potentilla*-Arten finden sich um Kalksburg, welche immerhin Erwähnung verdienen. So ist *P. incrassata* Zimmeter, welche nach Prof. Zimmeter's Gruppirung und Aufzählung (Steyr 1884) bei Neuwaldegg angegeben ist, am Zugberg und Kaufberg gerade nicht selten; *P. Kerneri* Borb. fand ich am Zugberg. Eine dritte aus der Gruppe der Canescentes dürfte vielleicht neu sein, wenigstens bedeutete mir Herr Błocki, dem ich einige meiner Potentillen zur Bestimmung sandte, dass die Form eine ausgezeichnete sei. Auch *P. serotina* Vill. scheint besonders zwischen Kalksburg und Mauer gerade häufig zu sein.
P. A. Dichtl S. J.

Brünn, am 6. Juli 1887.

Prof. Alb. Zimmeter hatte die freundliche Gewogenheit meine Potentillen gütigst zu determiniren und zu revidiren, wofür ich ihm meinen tiefgefühlten Dank ausspreche. Im Nachfolgenden führe ich einige interessante Formen an, von denen einige neu sind für die Flora Mährens. Ich fand: *Potentilla decumbens* Jord., bei Eibenschitz. *P. crassa* Tausch, am Markrabství bei Médlanko. *P. obscura* Aut. bei Brünn. *P. incanescens* Opic., bei Rečkowitz. *P. Uechtritzii* Zim., an Rainen hinter Husowitz. *P. polyodonta* Borb., Eisenbahndamm bei Billowitz, Schwarzawaufern im Schreibwalde. *P. leiotricha* Borb., Misskegel bei Walrowitz. *P. Wiemanniana* Günth. et Sch., Kl. Hostihrádek. *P. subrubens* Borb., Herotitz bei Tischnowitz. *P. rubens* Crantz, Brünn, Schimitz, Reigern, Lowtschitz, Wischau, Polehradic, Kromau. *P. aestiva* Hall. f., Jureiner Berg. *P. explanata* Zim., Černa horá nächst Raitz. *P. subarenariana* Borb., Schreibwald, Sebrowitz, *P. serotina* Vill. Schimitz, Obřan, Karthaus, Medlánko, Doubravník, Kuhberge, Sebrowitz, Schreibwald, Inndorf, Bysterz. *P. opaca* L. × *arenaria* Borkh., Kuhberge bei Brünn. *P. subopaca* Zim., Gelber Berg und Raine bei den Pulverthürmen bei Brünn. *P. turicensis* Siegfrd., Melatina Thal bei Billowitz. *P. autumnalis* Opic., Purkwathal bei Blansko.
Dr. Formánek.

Budapest, am 8. Juli 1887.

Um mir die mir fehlenden und vergriffenen Jahrgänge 1856 und 1857 Ihrer Zeitschrift zu verschaffen, war ich genöthigt eine ausgebotene complete Serie von 1851—1885 zu kaufen, so dass ich jetzt die Jahrgänge 1851—1855 incl. und 1858—1885 incl. doublet

besitze. Ich würde diese 33 Bände, tadellos erhalten und gebunden, für 80 fl. abgeben. Ludwig Richter.
(Sugar ut 3.)

Budapest, am 10. Juli 1887.

Durch die schönen Tilien-Exsiccaten, welche mir Freund H. Braun geschenkt hat, angeregt, habe ich heuer die Ofner *Tilia*-Arten näher untersucht, obgleich ich schon vom Jahre 1884 eine ziemlich reiche Tiliensammlung besitze. Am interessantesten war es mir, hier zwei hybride *Tilia* zu entdecken: eine *T. platyphyllos* × *super-Ulmifolia* (*T. subparvifolia* m.) zwischen dem Leopoldifelde und dem sogenannten Thiergartenwalde bei Ofen, welche auch, was die Blüthezeit betrifft, zwischen den genannten Eltern eine wahre Mittelform ist Sie blühte am 29. Juni, wo die Formen der *T. platyphyllos* und *T. europaea* L. (*T. intermedia* autor., non Host) verblüht waren, an *T. Ulmifolia* aber noch keine oder nur wenig geöffnete Blüthen waren. Diese *T. subparvifolia* ist der *T. Ulmifolia* näher stehend, aber die untere Seite der kleineren Blätter nicht so weisslich, doch viel blässer, als jene der *T. plathyphyllos* oder *europaea;* die Nerven sind spärlich behaart, hie und da auch die jungen Zweige. Neben dieser Linde steht eine besondere Varietät der *T. pyramidalis* Host, welche so breite Bracteen besitzt (3—4 Cm. breit), wie ich es bisher an anderen nicht gesehen habe. Diese bis zum Grunde des Fruchtstieles herablaufenden Bracteen sind ausserdem über 10 Cm. verlängert. Ob nun diese var. *latissima* m. eigentlich zu der *T. pyramidalis* Host „fructu angulato", oder zu der *T Hosteana* m. (*T. intermedia* Host) „fructo rotundo" gehört, werde ich erst im Herbste sehen. — Bei dem „Saukopfe" habe ich eine andere Hybride gefunden. Sie ist mehr eine *Tilia super-europaea* × *Ulmifolia* (*T. subflavescens* m.) und mit *Viscum album* stark belastet. Sie stand am 3. Juli in schönster Blüthe, hat grosse, kahle Blätter, die Vorderseite ist etwas gelblich-blass, bedeutend blässer als bei *T. europaea;* auch die Blüthen gelblich, wesswegen der Baum schon von Weitem gelblich aussah. Sowohl an der *T. subparvifolia* als auch *T. subflavescens* war die Infloreseenz ungefähr sechsblüthig. Die letztere, welche viel länger zugespitzte Blätter besitzt als die *T. subparvifolia,* könnte man wohl zu der *T. pallida* Wierzb. als Varietät ziehen, aber bekanntlich hat *T. pallida* zu lange Bracteen, und weissliche Petala wie die *T. Ulmifolia.* — Auch andere interessante Tilien habe ich bei Ofen gesammelt, wie *T. vitifolia* und *pyramidalis* Host, *T. flava* Wollny! welche so geformte Blätter besitzt, wie die *T. corylifolia* Host, sowie sehr lange ins Röthliche spielende Bracteen, ferner *T. Ulmifolia* var. *maior* Spach, *T. platyphyllos* var. *pluriflora* Spach etc. — In dem Monorer Walde fand ich *Erodium Neilreichii* Jka., aber keinen *Dianthus polymorphus* (nur *D. Ponterae*), bei Ofen sammelte ich viele Potentillen, darunter auch *P. Kerneri* und *brachyloba* m., *Inula semihirta* und *I. Hausmanni,* bei den Kalköfen im Kühlen Thale. Da steht die *Quercus hiemalis*

Stev. (*Q. pedunculata* var. *australis* Heuff. non Link 1819) mit 17 Cm. langen Fruchtstielen. *Q. extensa* Schur gehört nicht hieher, denn eine kahlblättrige Form hat zwar lange (5—7 Cm.) Fruchtstiele (herb. palat. caes. Vindob. und univers. Leopol.), aber die Blätter sind bei dieser 15 Cm. lang, also die Länge der Fruchtstiele im Vergleiche dieser entspricht nicht der *Q. hiemalis* Stev. (*Q. filipendula* Jka. Vuk.), *Q. extensa* Schur „foliis . . . subglabris, margine pilosis", betrachte ich aber als ein Synonym der behaartblättrigen Stieleiche (*Q. pedunculiflora* C. Koch). Die „herrliche *Jurinea*" (Oe. botan. Ztschr. 1887, p. 258) dürfte meine *J. subdecurrens* sein, welche durch die halbherablaufenden Blätter besonders von *J. macrocalathia* C. Koch verschieden ist. *Hieracium Herculis* m. 1875 (*H. Heuffeli* Jka., non Gris. 1852) halte ich für einen Bastard von einer Form des *H. Pilosella* mit *H. sabinum* oder mit einer Form des *H. cymosum*.

v. Borbás.

Personalnotizen.

— Dr. Moritz Willkomm wurde zum Rector der deutschen Universität in Prag gewählt.

— Dr. H. G. Reichenbach erhielt das Comthurkreuz des sächsischen Albrechtsordens.

— Hofrath Dr. A. Kerner Ritter v. Marilaun hat eine Berufung an Stelle des verstorbenen Professors Eichler nach Berlin erhalten und dieselbe trotz der glänzenden Aussichten abgelehnt.

— Professor Dr. P. Ascherson ist von seiner ägyptischen Reise am 29. Juni wohlbehalten in Berlin wieder eingetroffen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Monatsversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, am 6. Juli 1887. Dr. Kronfeld hielt einen Vortrag über das Ergrünen von Keimlingen. Hierauf besprach unter Demonstration an mitgebrachten Exemplaren Dr. Ritter v. Wettstein einige neue Funde im Bereiche der niederösterreichischen Flora. als: *Bunium Bulbocastanum* auf dem Geisberge bei Rodaun. Diese Umbellifere wurde schon früher von anderen Botanikern (H. Braun) am selben Standorte gefunden, scheint dort jedoch eingeschleppt zu sein, und dürfte bald wieder verschwinden; — *Sedum micranthum* Bast. apud DC. im Gurhofgraben bei Aggsbach; *Saussurea hybrida* Wettstein (*S. pygmea* × *discolor*) von der Veitsch. Derselbe sprach ferner über eine noch näher klarzustellende neue Form des *Thlaspi montanum*, und zeigte schliesslich einen merkwürdigen Fall von

Fasciation an einem lebenden Exemplar von *Lilium candidum*. Selbes ist vierzehnstengelig und trägt circa 100 Blüthen.

M. Přihoda.

Sammlungen,

„Herbier général analytique.“ Da den öffentlichen Herbarien die einzelnen Theile der Pflanze, welche zur Bestimmung derselben nothwendig sind, nur selten, meist aber gar nicht beigegeben sind, dieselben vielmehr durch den Trocknungsprocess oft unbrauchbar werden, so hat sich M. Buysmann in Middelburg (Holland) zur Herausgabe obigen Herbars veranlasst gesehen, umsomehr als Proben davon eine günstige Beurtheilung fanden. Dasselbe umfasst vorläufig nur Phanerogamen und werden jeder Species beigegeben: 1. Analysen auf dem Herbarbogen, einzelne gut erhaltene, zur Bestimmung wichtige Organe der Pflanze. 2. Analysen von fleischigen Organen in Alkohol, damit sie mit der Lupe oder mit dem Mikroskope untersucht werden können. 3. Früchte und Samen, kleine fleischige Früchte, wie Beeren etc. sind ebenfalls im Alkohol beigegeben. Man kann auf Medicinalpflanzen, auf technische, ornamentale, seltene oder kritische Pflanzen subscribiren. Der Preis beläuft sich für die Species der aussertropischen Pflanzen auf Mk. 1.—, für die der subtropischen oder tropischen Gewächse auf Mk. 2.—. Auf Wunsch werden Proben von Pflanzen oder Analysen zur Begutachtung eingesendet.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Aust, Koener, Callier.

Aus Niederösterreich eingesendet von Aust: *Allium Scorodoprasum*, *Amaranthus silvestris*, *Borago officinalis*, *Bryonia alba*, *Carex Hornschuchiana*, *Cephalanthera pallens*, *Cerastium glutinosum*, *Chenopodium murale*, *Festuca pallens*, *F. stricta*, *Fumaria Schleicheri*, *Galium austriacum*, *Geranium molle*, *Hypericum montanum*, *Linum austriacum*, *Lonicera pallida*, *Malcolmia africana*, *Marrubium remotum*, *M. vulgare*, *Melica uniflora*, *Myosotis hispida*, *M. stricta*, *Orobanche Epithymum*, *O. gracilis*, *Polygonum mite*, *Polypodium Robertianum*, *Potentilla caulescens*, *P. Vindobonensis*, *Rosa spuria*, *Rubus bifrons*, *R. Wahlbergii*, *Rumex Patientia*, *Salix Mauternensis*, *Senecio paludosus*, *Tragus racemosus*, *Viola austriaca*, *V. collina*, *V. mirabilis*, *V. multicaulis*.

Aus Böhmen eingesendet von Pastor: *Arabis Haller*, *Aspidium dilatatum*, *A. Filix mas*, *Athyrium Filix femina*, *Bartsia al-*

pina. Circaea alpina, Cuscuta major, Polypodium Dryopteris, Polyp. Phegopteris, P. vulgare, Potentilla aurea, Pulsatilla alpina, Ranunculus aconitifolius, Viola lutea.

Aus Oberösterreich eingesendet von Steininger: *Campanula barbata, Cineraria rivularis, Daphne Cneorum, Gentiana nivalis, Hieracium villosum, Lunaria rediviva, Potentilla longifolia.*

Aus Niederösterreich eingesendet von Dr. Richter: *Anthyllis affinis, Arabis sagittata, Carex strigosa, Cotoneaster tomentosa, Glaucium flavum, Hieracium amplexicaule, Jurinea mollis, Melampyrum barbatum, Ononis procurrens, Prunus Chamaecerasus, Schoenus ferrugineus, Viola ambigua.*

Aus Ungarn eingesendet von v. Degen: *Artemisia annua, A. lednitzensis, Astragalus austriacus, A. exscapus, Crypsis aculeata, Dianthus Pontederae, Echium rubrum, Geranium lucidum, Lepidium crassifolium, Ononis hircina, Poa sterilis, Polygonum graminifolium, Ranunculus lateriflorus, Scutellaria Columnae, Thlaspi Jankae, Trinia vulgaris, Valerianella Morisonii* var. *dasycarpa, Viola multicaulis.* Aus Niederösterreich: *Echinops ruthenicus.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 9.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. September 1887.

Zur Rosenflora von Agram.

Von **L. v. Vukotinović.**

Die Umgebung Agrams zeichnet sich bekanntermassen durch keinen besonderen Reichthum ihrer Flora aus; eine Ausnahme von dieser Thatsache bilden besonders die *Quercus* und Rosen — und ich werde nicht irren — wenn ich noch die *Rubus* hinzufüge. Da ich mich aber bisher an den Rosen schon hinreichend zerstochen habe, so hatte ich nicht den Muth mit einer ähnlichen Gattung anzubinden.

In meiner letzten Abhandlung von 1886 führe ich 160 theils Arten, theils Formen und Varietäten von Rosen an, die in der Umgebung Agrams und im Küstenlande vorkommen; wenn wir von dieser Summe 50—60 abziehen, die im Küstenlande oder in entfernteren Gegenden wachsen, so bleiben noch immer für die zunächst um Agram liegenden Gegenden 100 Rosen, die sich mit voller Berechtigung unterscheiden und trennen lassen; ich bin aber überzeugt, dass ein geübterer Rhodologe, oder ein vielleicht weniger strenger, noch so manche Rose finden würde, die besonders hervorgehoben zu werden verdiente.

Die Klagen sind nicht unberechtigt, dass man mit den Rosen zu viel herumwirthschaftet, je nun wir müssen bedenken, dass diesen Läuterungs-Process auch andere Gattungen durchmachen mussten, z. B. *Hieracium, Mentha, Rubus, Epilobium, Euphrasia, Gentiana* etc. etc., ist einmal die Krisis beendet, wird so manches ausgeschieden und das lebensfähige verbleibt. Bei meinen ununterbrochenen Excursionen findet sich noch immer etwas, was, wenn auch nicht stets

von mir, so doch ganz gewiss von den scharfen Augen des Magist. pharm. Eduard Wormostiny entdeckt wird. Als Nachtrag zu der oberwähnten Abhandlung theile ich die Beschreibung von folgenden drei Rosen mit:

I. *Rosa hyprida* Schleich. fr. *setosissima* Vuk.

Strauch niedrig, vielstämmig, theilweise mit kräftigen gebogenen oder geneigten Stacheln, theilweise mit pfriemigen, dünnen, zahlreichen Nadeln und gemengten schwarzdrüsigen Borsten reichlich besetzt; (die Nadeln und Borsten zum Theil im Sommer abfällig) Blättchen etwas lederartig 5, ovalspitzlich, oder eiförmig, rundlich gekerbt, gezähnt, die meisten Zähnchen eingeschnitten; oberseits glatt, unterseits graugrün, kleinhaarig, Mittel- und Seitennerven leicht behaart und schwarzdrüsig; Blattstiele flaumig und weich bestachelt, mit dunkeln Drüsenblüthen besetzt, die Stacheln häufig auf die Mittelrippe übergehend; Nebenblättchen lanzettlich, Oehrchen und Randseiten drüsig bewimpert, unterseits glatt, äusserlich fläumlich behaart und drüsig; Deckblättchen lanzettlich gleich lang oder kürzer als die Blüthenstiele; Blüthenstiele und Receptakeln drüsig-borstig, Kelchzipfel zwei ganz, am Rande filzig; die drei äusseren gefiedert, die Fiederlappen dunkel und gestielt-drüsig; Blumenblätter lebhaft rosa; Scheinfrucht klein, vertrocknend, borstig; Scheibe konisch, Griffel lang, locker, unbehaart.

Am Berge Maicenovo, am Waldrande, oberhalb dem Dorfe Zvečaj nächst Gračan unweit Agram. Zwischen den vielen Abänderungen, die in dieser Rosenreihe hier besonders häufig erscheinen, steht diese Form vereinzelt da, mit ihren niedrig gedrängten strauchartigen, vielstämmigen und vielzweigigen Habitus und besonders mit ihrer zahlreichen zwei-dreierleiartigen Bestachelung. (Detexit Wormostiny.)

II. ad sepiaceas. *Rosa semiscabra.* Borb. et. Vuk. (Rad. südsl. Akad. Bd. 83, 1886 unrichtig beschrieben, jetzt rectificirt.)

Strauch 1—1½ M. hoch; Aeste locker; Stacheln kurz, gebogen; Blüthenzweige selten mit zerstreuten Borsten oder Nadeln besetzt; Blättchen 5—7, oval, elliptisch, kurz, gespitzt oder spatelförmig, einfach gesägt, die Zähnchen jedoch klein eingeschnitten und drüsig; oberseits kahl, unterseits an den Rippen behaart und drüsig; Blattstiele flaumig, zerstreut drüsig und bestachelt; Nebenblättchen am Rücken und den Rändern drüsig, Blüthenstiele kahl, Kelchzipfel gefiedert und drüsig gewimpert, nach der Blüthe zurückgeschlagen von der reifen Frucht abfällig; Blüthen ziemlich gross, blassrosa; Scheinfrüchte mittelgross, rundlich; Griffel behaart.

Dr. Borbás hatte ursprünglich die *R. Zagrabiensis* Braun und Vuk. *semiscabra* benannt, was mir unbekannt blieb und ich hatte einer zweiten Rose den Borbás'schen Namen gegeben, deren Beschreibung ich hiermit veröffentliche; *R. semiscabra* dem Habitus nach der *R. Zagrabiensis* ähnlich, jedoch von derselben sehr verschieden; erstens fehlt der resinose Geruch, die Früchte sind kleiner

und rundlich, endlich sind die Kelchzipfel zurückgebogen; — bei *R. Zagrab.* sind die Scheinfrüchte gross, kuglig, birnförmig, Kelchzipfel aufgerichtet. *R. semiscabra* kommt an Waldrändern und sonstigen schattigen Stellen vor bis in die höheren Berge reichend; ist ein lockerer Strauch, während *R. Zagrab.* dicht gedrängt bogig und sehr reichblühend ist.

III. *Rosa glauca* Vill. fr. *salicifolia* Vuk. Strauch kräftig, bis 2M. hoch; Hauptstamm schwach bestachelt; Stacheln gerade, kurz, an den bogigen Zweigen kurz und hakig, zahlreiche Blüthenzweige verlängert kniebogig blattlos und gabelig getheilt; Blättchen 5—7, lanzettlich, an beiden Seiten verdünnt (ähnlich den Weidenblättern), einfach gezähnt, mit hin und wieder eingeschnittenen Zähnchen graugrün, beinahe beiderseits gleich; der Mittelnerv verdickt. Blattstiele an der Basis fläumlich zuweilen mit einem Stächelchen versehen; Nebenblättchen ziemlich breit oval, lanzettlich mit tiefen zugespitzten Oehrchen beiderseits fläumlich, kleindrüsig gerändert, am Rücken und Basis röthlich; Deckblätter verbreitert, den Blüthenstielen gleich oder blattartig und überragend; Blüthenstiele kahl einzeln verlängert; Receptakeln eiförmig; Kelchzipfel lanzettlich, verlängert; die drei äusseren gefiedert beiderseits befläumelt, an den Rändern filzig, nach der Blüthe rückgebogen, bald darauf gehoben, ausgebreitet, theilweise aufrechtstehend, vor der Reife abfällig; Blüthen mittelgross, rosa; Scheinfrucht eiförmig, kugelig, ziemlich gross; Scheibe klein, Griffel kurz, köpfig, dichthaarig oder wollig.

In den Hecken an der Strasse Bienik-Šalata; auch an anderen Orten, aber jedenfalls seltener.

Die Bestachelung, die Farbe der Blätter, dann die ausgebreiteten später aufgerichteten Kelchzipfel veranlassten mich diese Rose zu den Montanen im Allgemeinen und insbesondere in den Formenkreis der Glauken zu stellen. Besondere Merkmale die *Rosa salicif.* unterscheiden, führe ich gar nicht an, weil eben Alles an ihr eigenthümlich und verschieden ist.

Hieracium polonicum n. spec.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Rhizom schief, unterirdische Ausläufer treibend. Ausläufer röthlich, nur an der Spitze beblättert, sonst schuppig, schwach behaart, 2 Mm. dick, bis 1·5 Dcm. lang. Stengel an der Basis meist röthlich, steif aufrecht, 2—6 Dcm. hoch, fein längsgestreift, nur im unteren Theile beblättert. Blüthenstand doldenrispig, vor dem Aufblühen geknäuelt, später ± weitschweifig locker, 15—30köpfig. Blätter intensiv grün, schwach glänzend, dünn, im getrockneten Zustande papierdünn. Grundständige Blätter auf-

recht abstehend, lanzettlich länglich im oberen Drittel am breitesten, zur Basis allmälig verschmälert, stumpflich, an den Rändern entfernt gezähnelt, 12—20 Cm. lang, 2—3 Cm. breit, mit deutlich hervortretendem, im unteren Theile meist röthlichen, 2 Mm. dickem Mittelnerv. Stengel im unteren Theile vierblättrig, die Blätter decrescirend, von der Gestalt der Grundblätter, jedoch zugespitzt, das oberste zweimal kürzer und schmäler als das zweitnächste. Blühendes Köpfchen 7 Mm. lang (ohne Ligulae), 4 Mm. breit, ziemlich allmälig in den Stiel verschmälert; Fruchtköpfchen 5 Mm. breit. Ligulae schmal, tief goldgelb; Blüthenscheibe 1·5 Cm. im Durchmesser; Hüllschuppen schmal lineal, stumpflich, etwas über 0·5 Mm. breit, an den Rändern blassgrün. Blätter beiderseits mit weisslichen, 1 Mm. langen, abstehenden, ziemlich steiflichen Haaren sehr dicht besetzt; die Behaarung des Blattrandes (besonders gegen die Blattbasis hin) und des Mittelnerves unterseits zweimal länger, rückwärts gerichtet. Ueberdiess tragen die Blätter in der ersten Jugend auf der Unterseite eine ziemlich reichliche Flockenbekleidung, welche jedoch bald gänzlich verschwindet. Die Behaarung des Stengels ist sehr dicht aufgetragen: die Haare weisslich, wagrecht abstehend (an der Stengelbasis zurückgekrümmt), im unteren Theile des Stengels, sowie dicht unter dem Blüthenstand und an den Köpfchenstielen und Hüllblättchen fast 2 Mm. lang, sonst nur etwas über 1 Mm. lang; die Haare an der Spitze des Stengels und innerhalb des Blüthenstandes sind in ihrer unteren Hälfte schwärzlich. Die Flockenbekleidung des Stengels verschwindet schon in der Mitte des Stengels fast gänzlich; gegen den Blüthenstand hin bedecken die Sternhaare den Stengel und ebenso die Kopfstiele ziemlich dicht. Der obere Theil des Stengels (besonders dicht unter dem Blüthenstande), die Köpfchenstiele und die Hüllblättchen besitzen ausserdem eine sehr reichlich aufgetragene Bekleidung, bestehend aus sehr kurzen (kaum 0·5 Mm. langen) drüsentragenden Haaren.

Standort: In Holzschlägen und auf Waldwiesen in ganz Ostgalizien gemein. Auch besitze ich diese Art aus Kongress-Polen (legit. Karo pro H. pratensi, und aus Mähren [legit. J. Bubela]).

Bemerkungen: Was die systematische Verwandtschaft anbelangt, so steht mein *H. polonicum* dem borealalpinen *H. aurantiacum* L. am nächsten, namentlich bezüglich der Blattfarbe und der Bekleidung der Blätter, es unterscheidet sich jedoch von demselben auf den ersten Blick durch kürzere und viel lichtere Behaarung der Blüthenköpfchen und des obersten Stengeltheiles, durch fast dreimal kleinere Blüthenköpfchen und endlich durch goldgelbe Blüthenfarbe. Von *H. pratense* Tausch, mit welchem alle galizischen Floristen (auch v. Uechtritz) mein *H. polonicum* confundirt haben, unterscheidet sich dasselbe sehr erheblich durch rein grüne (nicht graugrüne), dünnere, nur in der ersten Jugend mit Sternhaaren bekleidete Blätter, kürzere und steifere Behaarung des Stengels, durch fast

zweimal kleinere Blüthenköpfchen, dunklere Blüthen und endlich durch schmälere Ligulae.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Gymnadenia conopsea R. Br. D. Märzdorf, Beckengrund, Buchelsdorf, Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Janowitz, Perschl, u. a. O. bei Römerstadt, Irmsdorf.
— *albida* Rich. Saugraben, Bärmuttergraben, Fr. Jagdhaus, Gr. Hirschkamm.

Epipactis latifolia All. Gr. Ullersdorf (Oborny), Bradelsteine bei D. Liebau, Petersdorf, Rubenseifen, Zöptau, Marschendorf, Buchelsdorf, Neudorf, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Jeppersdorf, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Krondörfl, Blaschke, Kleppel, Wermsdorf, Kiesgraben, Kriech, Janornitz, Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch.

Neottia nidus avis Rich. Kleppel, Berggeist, Römerstadt.

Iris pseudoacorus L. Blauda.

Euphorbia dulcis L. *α. lasiocarpa* Neil. Oborn. Fl. v. M. u. ö. S. p. 281. Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Neudorf, Brünnel bei D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, (Hinterbusch u. a. O.), Pföhlwies, Wald bei der Ruine Neuhaus, Nikles, Altvaterwald, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Kiesgraben, Hochwald bei Janovitz, Römerstadt.
— *amygdaloides* L. Wigstadtl, Lautsch, Pohorčer Wald und Scheuergrund bei Odrau.
— *esula* L. Verbreitet und noch bei Gr. Ullersdorf, Blauda und Römerstadt.
— *cyparissias* L. Gemein, in höheren Lagen: Ohrenberg bei Buchelsdorf, Janowitz, Römerstadt.

Mercurialis perennis L. Wiesenberg, Mähr. Schönberg (Oborny), Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Kleppel, Berggeist, Janowitz, Römerstadt, Wigstadtl, Lautsch, Odrau.

Alnus incana DC. Buchelsdorf, Winkelsdorf, Janowitz.

Betula verrucosa Ehrh. In kleinen geschlossenen Beständen bei Gr. Ullersdorf, Marschendorf und Blauda.

Fagus silvatica L. Strauchartige Exemplare am Gr. Hirschkamm und auf der Hohen Haide.

Salix viminalis L. Gr. Ullersdorf, B. Märzdorf, Nikles.
— *silesiaca* Willd. Saugraben, Bärmuttergraben, Hohe Haide, Gr. Hirschkamm.
— *caprea* L. Gemein, am Hutberge bei Gr. Ullersdorf, eine interessante virescentia.

Rumex sanguineus L. D. Liebau, Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Odrau (Schlosser).
— *obtusifolius* L. *α. silvestris* Wall. sp. Čelak. Prodr. F. B. p. 157. Gr. Ullersdorf, Philippsthal, Neudorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Reigersdorf, Nikles, Kl. Mohrau.
— *aquaticus* L. Um Odrau.
— *alpinus* L. Bärenkamm, Peterstein, Saugraben, Gr. Hirschkamm.
— *arifolius* All. Vom Gr. Hirschkamm bis zum Berggeist und Kleppel hinuntersteigend.

Polygonum bistorta L. Ullersdorf (Oborny) Rabenseifen, Petersdorf, Reitendorf, Marschendorf, Philippsthal, Wiesenberg, Wermsdorf, Buchelsdorf, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Krondörfl, Wahlbergsdorf, Blaschké, Janowitz, Neufeld, Römerstadt, Irmsdorf, Gr. Stoll, Wigstadtl, Odrau.
— *amphibium* L. Römerstadt.
— *minus* Huds. D. Liebau.
— *convolvulus* L. Gemein, in kühleren Lagen bei Janowitz, Römerstadt und Irmsdorf.
— *fagopyrum* L. Verwildert beim Pföhlwies und bei Altvaterwald.

Chenopodium bonus Henricus L. Gemein und noch bei Kl. Mohrau und Römerstadt.

Urtica dioica L. Gemein, var. *subinermis* Uechtr. bei der Tess in Gr. Ullersdorf, Trausnitz bei Petersdorf, bei der Oppa unterhalb der Schäferei, Hochwald bei Janowitz, Römerstadt.

Bryonia alba L. An Zäunen und in Hecken bei Blauda, B. Märzdorf und Nikles.

Canabis sativa L. Verwildert bei Gr. Ullersdorf.

Daphne mezereum L. Wiesenberg, Zöptau, Gr. Ullersdorf etc. (Oborny!), Rabenseifen, Rudelsdorf, Buchelsdorf, Beckengrund, Deutsch Märzdorf, Ludwigsthal, Pföhlwies, Nikles, Wermsdorf, Kiesgraben, Kriech, Franz. Jagdhaus, Hochwald bei Janowitz, Grundwald u. a. O. bei Römerstadt, Wigstadtl, Odrau.

Thesium alpinum L. Peterstein, horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Saugraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Backofensteine, Hörndlsteine, Hofberg, Berggeist.

Asarum europaeum L. Gemein und noch auf der Kriech.

Jasione montana L. Verbreitet in der Gr. Ullersdorfer Mähr. Schönberger, Kl. Mohrauer, Römerstädter, Bautscher und Odrauer Gegend.

Phyteuma spicatum L. Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, häufig bei Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Neudorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies, Blauda, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Kleppel, Dämmbaude, Peterstein, Saugraben, hier Ende August blühend, Bärmuttergraben, Kiesgraben, Gr. Hirschkamm, Backofensteine, Hofberg, Berggeist, Wigstadtl, Odrau. Var. *sphaerocephalum* mihi. Blüthenspindel verkürzt, Blüthenähre fast kugelförmig, Pflanze niedriger und gedrungener, Stengel stärker. Gr. Kessel im Gesenke.

Campanula barbata L. In tieferen Lagen bei Wermsdorf (Oborny) Röhrberg bei Kleppel im Brandwalde bis Braunseifen hinuntersteigend.
— *cervicaria* L. Odrau, Hirnich bei Neudörfl.
— *rotundifolia* L. f. *albiflora* m. An der Strasse von Gr. Ullersdorf nach Neudorf.
— *trachelium* L. Gemein, *α. albiflora* m. Verbreitet in den Thälern und Ausläufern des Gesenkes, in zwei Abänderungen, bei der häufigeren Form sind alle Blüthen weiss, wo hingegen bei der selteneren nur einige Blüthen weiss sind, während die anderen, in der Regel die unteren, normal gefärbt sind (*β. variegata* m.), letztere Form am Steinig bei Beckengrund und bei Neudorf. Var. *α.* fand ich am Hartberge, Rothen Berge und bei der Tess bei Gr. Ullersdorf, Marschendorf, Buchelsdorf, Kirchberg bei Neudorf, Pföhlwies, Nikleser und Altvaterwald, Spitzberg u. a. O. bei Wermsdorf; *β. nemoralis* mihi, Pflanze zarter und üppiger, Blätter weicher, obere schmäler und länger, Kelche spärlicher behaart als beim Typus. An feuchten und schattigen Stellen bei Gr. Ullersdorf nicht gerade selten, so bei der Tess, im Schlossparke, am Hutberge etc.

Crepis grandiflora Tausch., Hirschbrunnen etc. (Oborny), Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech, Kiesgraben bis fast nach Wermsdorf,
— *succisaefolia* Tausch. Peterstein, Saugraben etc.; Gr. Hirschkamm, Backofensteine, Berggeist, Janowitz.
— *paludosa* Mönch. Selbst noch auf den höchsten Kämmen, so noch auf der Hohen Haide, Ameisenhügel etc. (Oborny), Gipfel des Altvaters, Peterstein, Auerhahnbaude, Saugraben, Bärmuttergraben, Franz. Jagdhaus, Kriech, Kiesgraben, Berggeist, Bradlsteine und Krausenbüschel bei D. Liebau, Zöptau, Marschendorf, gemein bei Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Neudorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Nikles, Altvaterwald, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Kleppel, Hochwald bei Janowitz, Römerstadt, Bautsch.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen über die Hieracien des Riesengebirges.

Von **Gustav Schneider.**

(Fortsetzung.)

c) var. *pseudeximium* mihi. Das *eximium* des Riesengebirges, stark beblättert, schwach behaart mit grossen, in der Regel an der Basis gestutzten Köpfen, welches ich aus den Ostsudeten noch nicht gesehen habe. Stengel bis 36 Cm. hoch, meist deutlich längsgestreift, 1- bis 5köpfig, bis 8blättrig; zerstreut kurzhaarig, nach oben mit zerstreuten Borsten- und Drüsenhaaren ± spärlich besetzt; unmittelbar unter dem Blüthenkopfe dunkel, graufilzig; Flocken abwärts bis zur Stengelmitte sehr vermindert; untere Stengelhälfte mit sehr zerstreuten Borstenhaaren besetzt, sehr mässig mit kurzen grauen Haaren behaart, ganz unten fast flocken-, drüsen- und borstenlos. Kopfstiele der Nebenköpfe fast immer aus der Achsel eines grünen Laubblattes entspringend, bogig aufsteigend, etwas länger und dichter behaart als der Hauptstengel, von Sternhaaren ± graufilzig mit zerstreuten Drüsenhaaren besetzt. Blätter dunkelgrün, glaucescirend, derb, ziemlich reichlich kurzhaarig, gewimpert. Von den Grundblättern sind zur Blüthezeit meist mehrere vorhanden; oval oder breit lanzettlich in den gleichlangen oder fast gleichlangen, zuweilen undeutlich, meist aber deutlich geflügelten Blattstiel etwas herablaufend, ± weitläufig gezähnt, die Zähne mit sitzenden oder gestielten Drüsen versehen oder gesägt — gezähnt mit grossen, oft bis weit nach unten an den Flügeln der Blattstiele hinabrückenden stieldrüsigen Zähnen, zwischen denen ein bis mehrere kleine Zähnchen eingeschaltet sind. Stengelblätter bis zur Stengelmitte sehr wenig, darüber hinaus plötzlich bedeutend an Grösse abnehmend, länglich- bis breitlanzettlich mit in der Regel ungefalteter scharfer Spitze; unterste langgestielt, in den breitgeflügelten Blattstiel ± verschmälert oder herablaufend, die darüber stehenden mit kürzeren Stielen, die mittleren mit stielartig verschmälertem Grunde sitzend; alle ± grob gezähnt oder sägezähnig mit eingeschalteten kleinen Zähnchen; bei den untersten rücken die Sägezähne zuweilen am Stiele bis zur Basis hinunter; die Zähne sind stets mit sitzenden oder gestielten Drüsen besetzt. Die über der Stengelmitte inserirten Hochblätter sind lineallanzettlich bis lineal, gezähnelt oder gezähnt, fein zugespitzt, ganz oben unter dem Kopfe zuweilen bracteenförmig, alle nach unten stielartig verschmälert sitzend. Kopfhüllen 17—20 Mm. lang, halbkugelförmig, am Grunde abgerundet oder häufig daselbst gestutzt. Hüllschuppen ziemlich schmal, meist fein gespitzt, die äusseren zuweilen nur spitzlich, schwarzgrün, die inneren oft heller oder heller gerandet, mit grauen, schwarzfüssigen kurzen oder mässig langen Haaren mässig behaart, drüsenlos, Zungenblüthen spärlich und sehr kurz behaart.

Blüthenfarbe tiefgelb, nach dem Trocknen mit einem Stich ins Röthliche bis fast orange. Griffel dunkel.

Im Riesengebirge nicht häufig auf Grasplätzen über den Teichen, am Gehänge unter der kleinen Koppe, auf Wiesen an der kleinen Lomnitz und am Ziegenrücken, fehlt wie es scheint, in den Ostsudeten.

Dr. A. Peter in Potonié's Flora von Nord- und Mitteldeutschland. Berlin 1887, pag. 461 stellt *H. eximium* Backh. als Subspecies zu *H. rhaeticum* Fr. Ich kenne das *H. rhaeticum* Fr. nur aus der Beschreibung des Autors (Fries Epicr. Hier. pag 46), wonach dasselbe ein *Hypophyllopodum* ist, während *H. eximium* Backh. als ein richtiges *Phyllopodum* bezeichnet werden muss. Mag nun dieser Umstand von Dr. Peter für nebensächlich angesehen werden oder Fries mit seiner Diagnose nach Peter'scher Ansicht Unrecht haben, so ist doch keineswegs zu billigen, dass die ältere Backhouse'sche Bezeichnung der Subspecies beigelegt wird, während der neuere Fries'sche Name zur Benennung der Species dient. Dr. Peter sieht das *H. eximium* für ein *alpinum* < *silvaticum* — so haben Nägeli und Peter unser gutes altes *murorum* umgetauft — an; das wird wohl Niemand unterschreiben, der das *H. eximium* einigermassen kennt. Eher könnte man an irgend ein anderes alpines *Aurellum* und *H. vulgatum* denken, wenn man sich auf dergleichen, durch keine einzige Thatsache unterstützte, phylogenetische Hypothesen einlassen will, denen Nägeli und Peter in ihrer verdienstvollen Monographie manch gutes Stück Systematik zum Opfer gebracht haben, was sie zum Theil (z. B. im 2. Bande 1. Heft, pag. 53) selbst zugestehen.

Auch die Peter'sche Auffassung des *H. atratum* Fr. als *alpinum* > *silvaticum* (*murorum*) ist als bei den Haaren herbeigezogen zu bezeichnen. Man könnte mit demselben Recht das *H. echioides* Lumn. als eine Zwischenform *Hieracium* > *canis vulpes* aufstellen, weil es nach beendigter Anthese und nach längerem Liegen im Herbar fuchsrothe Haare bekommt. — In der Nomenclatur sind die Herren Nägeli und Peter überhaupt nicht consequent vorgegangen, wie ich diess bereits in der deutschen bot. Monatschrift bei *H. pratense* Tausch erwähnt habe und wie diess Uechtritz in der weiter unten folgenden Besprechung der Nägeli-Peter'schen Monographie auch hervorgehoben hat. — Wenn die Herren Autoren die Bezeichnung *H. Auricula* (= *H. dubium* L. fl. suecica ed. II pag. 272 pro parte. 1755) mit verändertem Autornamen darum beibehielten, weil sich dieser Name (seit Erscheinen der Flore franç. von Lamk. und DC. 1805) in der botanischen Literatur allgemein eingebürgert hat, mussten sie auch die, mindestens eben so lange und eben so allgemein eingebürgerte Bezeichnung *H. murorum* (etwa mit der Bezeichnung Aut. omn. L. pro parte) beibehalten, wenn auch Linné darunter zwei verschiedene Species, nämlich als var. a das spätere *H. caesium* Fries (Fr. Symb. pag. 112) und unter var. b *murorum* — *silvaticum* das *murorum* im Sinne aller Autoren seit Linné gemeint hat. Eben so unpraktisch, wie die Wiederherstellung des Gochnat'schen *collinum* für *pratense* Tsch. erscheint, weil der Name

collinum vielfach von anderen Autoren zur Bezeichnung von Formen benützt worden ist, welche mit dem *H. pratense* Tsch. nichts zu schaffen haben, ist der Gebrauch der Bezeichnung *silvaticum* für *murorum*, denn es gibt ein *H. silvaticum* Lamk., welches synonym mit *H. vulgatum* Fr., ein *H. silvaticum* Bertol., welches synonym mit dem zu der Italicis Fr. gehörigen *H. virga aurea* Coss., ein *H. silvaticum* Tausch, welches synonym mit *H. gothicum* Fr. und ein *H. silvaticum* Plur. Aut., welches synonym mit *H. tridentatum* Fr. ist etc., während selbst der Anfänger weiss, was mit der Bezeichnung *H. murorum* Aut. omn. L. ex p. gemeint wird. Die in der Epicr. Hierac. pag. 10 von Fries erwähnte turris Babylonica in der Benennung der Hieracien wird daher durch die genannten Herren Autoren nicht abgetragen, sondern noch erhöht, was gewiss Jeder bedauern wird, der diese ausgezeichnete Monographie mit Aufmerksamkeit studirt hat. — Es dürfte für die Leser dieser Zeitschrift von besonderem Interesse sein, wenn sie das Urtheil des sel. Uechtritz, dieses grossen Pflanzen- und insbesondere Hieracienkenners über die Nägeli-Peter'sche Monographie erfahren, ich lasse dasselbe daher nachstehend wörtlich folgen bis auf die eingeklammerte Stelle, die sich in ihrem Wortlaut nicht zur Veröffentlichung eignet, deren Sinn aber richtig wiedergegeben ist.

Uechtritz schrieb an mich:

Breslau, am 23. Februar 1885.

„Verehrter Freund! Jetzt ist das jahrelang mit Sehnsucht erwartete Werk von Nägeli und Peter über die *Piloselloiden* endlich erschienen und ich habe seit einigen Tagen ein Dedicationsexemplar. — Vor der Arbeit habe ich riesigen Respect bekommen; sie bietet erheblich mehr, als zu erwarten stand und ich glaube sie wäre noch besser ausgefallen, wenn ihr eigentlicher Bearbeiter (Dr. Peter) nicht so arg unter dem Einflusse des ideellen Autors gestanden hätte. In dem dicken Buche steckt schmählich viel geistige und mechanische Arbeit, um es ganz zu verdauen, gehören Jahre und auch dann wird Einem sicher nicht Alles klar werden, eben weil mit anderem Material gearbeitet worden ist und vor Allem, weil man in dieser Weise Culturversuche gar nicht nachmachen kann.

Die Schwächen des Werkes liegen zum Theil gleich auf der Hand; die meisten sind Folgen der Verzögerung und wenn man sich auf den Standpunkt der Autoren stellt, sind es zum Theile keine oder doch nur schwer vermeidbare und den Werth des Ganzen nicht zu stark beeinträchtigende. Aber praktisch machen sie sich doch recht oft fühlbar und Manches hätte sich vermeiden lassen. Das Riesengebirge und Gesenke sind reichlich mit Material betheiligt und es finden sich sogar eigene nur von dort bekannte Formen oder Subspecies, wie die Firma lautet. Man wird jetzt in Schlesien viel *H. Pilosella* klauben müssen! Manche uns bekannte seltene Sachen werden ganz anders eingereiht, einige gewiss mit Unrecht.

Die Auffassung der Arten entspricht oft der meinigen in erfreulicher Weise, so speciell bei der schwierigen Gruppe der *Cymosa,* die ich erst in diesem Winter einmal wieder im Zusammenhange durchgearbeitet habe. Die Synonymik und überhaupt die Beobachtungen der Vorgänger kommen vielfach zu kurz fort, doch entspricht letzteres speciell dem Grundsatze, nur selbst gesehenes Material zu verarbeiten. Ueber einzelne Auffassungen würden Sie staunen; in der Nomenclatur und Synonymik ist sehr Vieles, worüber sich mindestens streiten lässt, Manches was ich wenigstens für falsch oder unpraktisch halte, so die Wiederherstellung der Bezeichnung *collinum* Gochnat für *pratense,* obwohl der Autor Tausch'sche Originale des letzteren gesehen hat, während er weder Gochnat'sche, noch überhaupt solche von dessen Standort sich verschaffen konnte. Dass er *H. praealtum* als *H. florentinum* bezeichnet, hätte eher Gründe, aber praktisch ist es so wenig, als für *Bauhini* Schult. einen neuen Titel erfinden, noch dazu sträflicherweise *H. magyaricum.* Aber im Ganzen bringt das Werk einen Fortschritt in das Studium der Gruppe, richtiger eine Art Revolution. — In der Auffassung der hybriden und nicht hybriden Zwischenformen unter eine neue Art liegt viel Methode — das ist Nägeli — aber Sie können sich denken, was praktisch mitunter für Unsinn daraus entsteht. Doch sind die einzelnen Formen, die stets sehr sorgfältig beschrieben werden, zum Glück streng gesondert. Interessant ist die Thatsache, dass *H. aurantiacum* mit am formenreichsten in den Sudeten auftritt. *H. rubrum* ist etwas Bildschönes, was nach der ersten Beschreibung wahrhaftig nicht zu erwarten war, ich möchte es aber doch schon für einen dem *aurantiacum* näheren Bastard halten. Ihr

R. v. Uechtritz."

6. *H. decipiens* Tausch nec Froel nec aliorum = *H. alpinum β. melanocephalum* Wimm. non Tausch = *H. nigrescens* Velénovsky non Willd. = *H. alpinum Halleri* Rehm. nec Wimm. nec Vill.

In meinen vorjährigen Mittheilungen hatte ich das *H. decipiens* Tausch in die Gruppe der foliosen Alpinen gestellt, weil ich es nicht besser unterbringen konnte. Ich war mir wohl bewusst, dass es eigentlich dahin nicht gehöre, hatte aber keinen passenderen Platz dafür disponibel. Nachdem ich durch Oborny's Güte die nähere Bekanntschaft des ostsudetischen *eximium* gemacht und mich überzeugt hatte, dass das breitschuppige stumpfblätterige *H. calenduliflorum* gar nicht mit *eximium* verwandt ist, war nichts natürlicher, als die Vereinigung der beiden schmal- und spitzschuppigen, im Indument und der Beblätterung, ja im ganzen Habitus einander nahestehenden Species *H. eximium* Backh. und *decipiens* Tausch in eine Gruppe. Ueber letzterem und *H. nigrescens* Willd. waltet ein eigener Unstern. Die meisten neueren Floristen vereinigen das *H. decipiens* und *nigrescens* zu einer Species, wohl der ähnlichen Kopfhüllen wegen, denn habituell sind beide Pflanzen total verschieden, auch im Indument sind Unterschiede nachweisbar. Wer der

Erste gewesen ist, der diese unnatürliche Vereinigung vorgenommen hat, habe ich aus der umfangreichen einschlägigen Literatur, die ich zu diesem Zwecke durchgesehen habe, nicht ermitteln können. Der Autor des *H. decipiens*, welcher in der Regensburger Flora 1828 (Ergänzungsblätter pag. 66) dasselbe als var. *integrifolium*: „foliis subdendatis, caule unifloro" allerdings zu *H. nigrescens* Willd. gezogen hat, hob diese Vereinigung im Jahre 1837 in derselben Zeitschrift (Beiblätter zum ersten Band pag. 69 und 70) ausdrücklich wieder auf. Die Diagnose lautet nunmehr: „caule paucifolio, paucifloro aut unifloro villoso, foliis radicalibus aggregatis spathulatis, in petiolum decurrentibus, denticulatis dentatisve, caulinis lanceolatis utrinque attenuatis, anthodio dense imbricato, nigricante villoso." Dazu bemerkt Tausch: „Diese Art steht den Blättern nach dem *H. alpinum*, den Blüthen nach dem *H. nigrescens* nahe und ist eine ausgezeichnete Mittelform zwischen beiden. Sie unterscheidet sich von *H. nigrescens* durch häufige, schmale, lang herablaufende Wurzelblätter, durch den zottigen, mehr beblätterten Stengel und die zottigen Anthodien." Besser hat seither Niemand den Unterschied zwischen beiden in Rede stehenden Species charakterisirt.

Ich unterscheide vorläufig bei *H. decipiens* Tausch folgende Formen:

Var. a. *occidentale*. Stengel dicklich bis dick, Drüsenbekleidung desselben unmittelbar unter dem Kopfe reichlich; Drüsen langgestielt. Hüllen in der Regel kurzzottig; Zotten dunkel graulich, schwarzfüssig mit deutlich eingemengten Drüsen. Hüllschuppen dunkel, fast schwarz, innere selten und nur vereinzelt heller. Blätter ganzrandig oder wenig gezähnt. Flocken am Stengel mässig bis reichlich, auf den Hüllschuppen zerstreut.

Diess ist die Form des Riesengebirges, woselbst sie von circa 1000 M. Seehöhe bis 1600 M. von der neuen schlesischen Baude bis aufs Rehhorn überall häufig vorkommt. Auch aus der Tatra, jedoch nicht aus den Ostsudeten bekannt.

Var. b. *orientale*. Stengel dünn und schlank. Drüsenbekleidung desselben mässig oder spärlich; Drüsen kurzgestielt. Hüllen in der Regel langzottig; Zotten weisslich, ohne oder mit undeutlich erkennbarem schwarzem Fuss. Drüsen an der Hülle fehlend oder der Zottenbekleidung wegen nicht erkennbar. Hüllschuppen schwarzgrün, die inneren sämmtlich heller oder heller gerandet. Blätter durchweg gezähnelt oder gezähnt. Flockenbekleidung am Stengel gering, auf den Hüllen 0 oder fast 0.

Ist mir bisher nur vom Glatzer Schneeberg aus den Ostsudeten zu Gesicht gekommen; im Riesengebirge kommen ähnliche, jedoch nicht ganz mit den ostsudetischen übereinstimmende Formen vor.

Die vorstehend besprochenen drei Gruppen bilden zusammen eine Abtheilung der alpinen Aurellen, welche sowohl in Beziehung auf den Gesammthabitus, wie auf das Indument und die Beblätterung von den nachfolgenden beiden Gruppen ziemlich verschieden

ist. Innerhalb dieser so gedachten Abtheilung kann man manche Gestalten als Zwischenformen auffassen, welche Uebergänge zwischen den heterogensten Formen vermitteln. So lässt sich eine Reihe *H. alpinum genuinum*, *melanocephalum* Tausch, *grande* Wimm., *tubulosum*, *calenduliflorum*, *eximium pseudonigrescens*, *pseudeximium*, *decipiens*; ferner *H. alpinum typicum*, *melanocephalum*, *aterrimum*, *spathulifolium*, *Fritzei*, *pseudopersonatum*, *eximium chrysostylum*, *eximium pseudonigrescens*, *pseudeximium*, *decipiens* u. s. w. aufstellen, was aber praktisch keinen Zweck hat; eben so wenig wie phylogenetische Hypothesen, auf die wir verzichten wollen, bis die nicht nachweisbaren, bekannten „grossen Unbekannten", die in den Criminalprocessen, wie in der Abstammungslehre eine so grosse Rolle spielen, nämlich die fehlenden Zwischenformen aufgefunden sein werden.

(Schluss folgt.)

Meine dritte Tirol-Fahrt.*)

Von **J. Freyn.**

.... Gewohnterweise war es bei Antritt der Reise mein erster Wunsch, das bestverabscheute Prag mit all seinen Missdüften nur möglichst rasch hinter den Rücken zu bekommen und als ich daher am 25. Juli von hier wegfuhr, ruhte ich nicht eher, als bis ich in Innsbruck war. Ich weiss es nicht mehr, ob die Fahrt 18 oder 20 Stunden dauerte; satt hatte ich sie aber gründlich, und ich war froh, endlich wieder meine Gehwerkzeuge gebrauchen zu können.

Innsbruck, das ich 1885 im Regen verlassen hatte, sah ich heuer in eitel Sonnenschein wieder. Es liegt reizend; wer dort aber nichts zu thun hat, der kann vor Langweile sterben. Sehr unangenehm war ich durch das Nachmittags erfolgte plötzliche Einfallen des Föhn's überrascht — ich kenne die Sorte von früher her und wusste, was mir bevorstand; freilich, dass es so dick kommen sollte, konnte ich nicht voraussehen. Einmal ausgeruht zögerte ich also nicht, am 27. Juli am zeitlichsten Morgen bei tagheller Dämmerung mit der Arlbergbahn gen Westen zu fahren. Die Partie entlang des Inn bis Landeck fand ich keineswegs überraschend, so lange man die zerrissene nördliche Kalkalpenkette sieht, jedoch recht schön. Schön war auch der Tag. Nach einer scharfen Biegung der Bahn zeigte sich aber zuerst im Westen, dann, gelegentlich Ueberquerung der Südthäler, auch im Süden verdächtiges Wolkenpack und meine Unkenrufe, die von der Gesellschaft ursprünglich als professionsmässiger

---

*) Aus einem Briefe an E. Hackel zu Nutz und Frommen allen denen erzählt, die selbst heutzutage noch Lust haben einen botanischen Reisebericht zu lesen.

Pessimismus gebrandmarkt worden waren, erfreuten sich nun eines bedeutenden Ansehens.

In Landeck vertraute ich meine Knochen einem mit beträchtlicher Bedächtigkeit dahin stampfenden Omnibus an und, nach etlicher Atzung — bei welcher sich mein Magen selbst gegenüber dem Weine als ätzsicher erwies, eroberte ich am Omnibus einen Platz beim Kutscher und fort ging's nach Süden den Inn aufwärts. Nauders war das Ziel und das wollte ich auch bei Regen erreichen, um keinen Preis wäre ich in Landeck geblieben.

Die Omnibusfahrt verlief ganz nach dem im westlichen Tirol üblichen Programme. Die biederen Reisenden werden bei jeder Post, die stets auch ein Wirthshaus ist, prompt abgeliefert und zum Essen und Trinken angehalten. Ich hatte aber schon in Landeck genug und wollte meine Magenwände nicht gleich am ersten Tage durchätzen lassen. Irgendwo unterwegs bekam ich zwei schöne Nachbarinnen auf den Bock herauf — und das war gut, denn sie waren sehr lustig und die Landschaft auch nicht darnach, diese Concurrenz aushalten zu können. Andererseits konnte ich es keineswegs als angenehme, geschweige denn als nothwendige Zugabe zur Fahrt betrachten, als wir irgendwo eine ganz abscheulich übelriechende Suppe, ditto Rindfleisch, gebratenes Leder und verdünnte Cichorie als Mittagmahl vorgesetzt bekamen. Den zu dieser Zeit schon stromweise herabschüttenden Regen hatte ich vorhergesehen, und nahm selben denn als selbstverständlich mit in den Kauf. Als Nutzanwendung merkte ich mir aber neuerdings die schon so oft bestätigte Regel, dass man in Tirol kein Rindfleisch essen soll.

Von der Mittagsstation ab, deren Namen ich mit dem Mantel der christlichen Nächstenliebe zudecken will, wurde der Regen immer dicker; zu sehen gab es gar nichts mehr als „Schnürl"-Regen, und so salvirte ich mich denn in das vorher sorgfältig gemiedene Innere des Marterkastens. Das war mit Rücksicht auf meine liebenswürdige Gesellschaft gewiss bärenmässig gehandelt, ich sehe es vollkommen ein, zum durchweicht werden fühlte ich aber gar keinen Beruf in mir und es reguete doch schon eine gute Stunde. Ich gab also auch die beabsichtigte Fusstour hinauf die Finsterminzstrasse auf und sah von dieser derart gar nichts, bis das erlösende Wort „Nauders" erschallte.

Der Regen hatte zu dieser Zeit, es war schon vorgerückter Nachmittag, aufgehört; die Wolken lungerten aber am Kirchendach herum und fegten noch etwas später den Marktplatz. Meinem Grundsatze getreu, stieg ich natürlich nicht „auf der Post" ab, sondern just gegenüber „beim Löwen". Dorthin hatte ich meine Sachen und 45 Kilogramm Papier direct von Prag aus vorausgeschickt gehabt und ich fand Alles zu meinem Empfange bereit. Ein sehr hübsches, reines Zimmer ward mir angewiesen und dann der Tanzsaal des Ortes mit einem riesenlangen, unangestrichenen Tisch — Alles zum handtiren mit vielen Pflanzen wie geschaffen. Auch der Dachboden mit zahlreichen gespannten Wäschleinen wurde mir zum Papier-

trocknen zur Verfügung gestellt und unten im Fleischerladen die Wage, damit ich meine Packete nach Postgewicht zusammenstellen könne. Das war Alles ganz prächtig und ich empfehle deshalb dieses gastfreundliche Haus mit seinen bereitwilligen Bewohnern allen Denen, die nach mir kommen; sie werden auch keine grosse Rechnung zu erwarten haben. Da ich also Alles zu meiner grössten Zufriedenheit vorbereitet fand, machte ich mich sofort auf den Weg ins „Nauderer-Thal“, um wenigstens an der Strasse zu recognosciren, was etwa bei dieser Seehöhe (1360—1450 Meter) vorkäme — und jetzt kommt die Botanik!

Aber mit Hindernissen; denn die Wiesen beiderseits der Strasse fand ich zunächst glatt geschoren und erst als ich auf die halbverrasten Geröll-Ausbreitungen des Arsangsbaches stiess — eines von Osten kommenden Wildwassers — fand ich überhaupt Etwas. Es waren aber echte centralalpine Typen, wie *Laserpitium hirsutum* Lam., *L. Gaudini* Mor., *Epilobium Fleischeri* Hochst., die theilweise, wie z. B. *Achillea moschata* Wulf. von den benachbarten Hochalpen heruntergeschwemmt waren. Solche echte Alpenpflanzen kommen im Nauderer Thale gar viele vor, was ja bekannt ist; es freute mich aber doch, so in aller Bequemlichkeit ausserdem noch *Leucanthemum alpinum* Lam., *Cardamine resedifolia* L., *Alchemilla pubescens* M. B., und andere Arten wiedersehen zu können, wie sie sich in subalpiner Gesellschaft von *Trisetum alpestre* P. B., *Erigeron angulosus* Gaud., *Myricaria germanica* Desv. und dergleichen trotz der Tieflage ganz wohl befanden. Regen und Dunkelheit beschleunigten endlich meine Rückkehr nach Hause.

Am nächsten Tage war es sehr schön — aber bis etwa 1700 M. herab war Alles verschneit. Das war nun stark gegen das Programm und ich entschloss mich daher, anstatt „hinauf“ lieber „hinab“ zu gehen und dieses „Hinab“ konnte also nur die Finsterminzklause sein, die mir der schnöde Regen gestern so gründlich verdorben hatte. Da aber der Tag lang und mein Unternehmungsgeist gross war, so wurde ein Umweg eingeschlagen. Dieser artete jedoch in allerhand Herumklettereien aus und währte mit anderthalb Stunden Rast 16 Stunden, so dass ich endlich zu nachtschlafender Zeit todtmüde nach Nauders kam, wo sie bereits für mich zu fürchten begannen. Wo war ich aber gewesen? — Zuerst auf dem westlich von Nauders gelegenen Voralpenberg „Kohlstätte“, dessen Nadelwälder sehr viel *Phyteuma Halleri* All. und *Chaerophyllum Villarsii* Koch und dessen Wiesen noch viel mehr *Crepis alpestris* Tausch, und *Onobrychis montana* D. C., sowie einzelne *Cirsium acaule* × *Erithales* beherbergen; dann steil hinunter zum Inn durch Wälder mit *Pinus engadinensis* und über den Fluss hinweg nach Martinsbruck im untern Engadin. Nun war ich in der Schweiz und ich hatte, um nach Finsterminz zu gelangen, zwei Wege offen, beide an den Lehnen des Piz Mondin, hoch ober dem Inn; der eine Weg unten, der andere 2—300 M. höher, beide an stellenweise recht garstigen Steilpartien hinführend. Um jedoch möglichst hoch zu gelangen,

wählte ich den oberen, d. h. ich stieg von Martinsbruck nach Durchschreitung der warmen, pflanzenreichen Buschregion, geradeaus den Nadelwald hinan, bis ich auf den gesuchten Weg traf. Derselbe führt ziemlich rasch ansteigend auf eine plateauartige Erbreiterung am Ostgehänge des Piz Mondin, welch' letztere mit Hochwiesen (Plan d'Ors) bedeckt ist. Bevor man dahin gelangt überschreitet man einen alten Lawinengang, auf dessen Gerölle viel *Ononis rotundifolia* L. und bei etwa 1300—1400 M. auch *Astragalus onobrychis* L. wächst.

Plan d'Ors ist sehr trocken und pflanzenarm, an einem Bächlein jedoch, welches aus der Schlucht des „Mühlbaches" hervorkommt, steht *Hieracium dentatum* Hoppe und sehr viel *Cortusa Matthioli* L., welche hier, so nahe an der Westgrenze ihrer Verbreitung so schön und üppig wächst, wie nur irgend in den Karpathen. In der Schlucht des Mühlbaches selbst, da wo der Bach wasserfallartig herabstürzt, gesellten sich viele Voralpenpflanzen hinzu, an trockenen Stellen noch *Polygala microcarpa* Gaud. und *Crepis alpestris* Tsch. und einzelne *Hieracium dentatum* Hoppe. Hier fand ich auch die bisher noch nie mit Früchten gefundene *Iungermannia Hornschuchiana* N. ab E. reichlich fruchtend.[1]) Die Krummholzregion reicht hier in breiten Streifen tief in die Waldregion hinab und besteht hauptsächlich aus *Pinus Mughus* Scop., *Alnus viridis* D. C. nebst Alpenrosen u. dgl. Die so charakteristische Formation aus Latschen *Hippophaë* und *Berberis*, wie sie gewisse Thäler des Glocknergebietes auszeichnet, sah ich diessmal nicht.

Der anfänglich sehr breite Weg verliert sich endlich in einem förmlichen Verhau massenhaft niedergebrochenen Waldes. Ohne Möglichkeit hindurchzukommen oder an den Abstürzen herumzugelangen, stieg ich an einer Schlucht hinab und gelangte, nachdem ich noch *Hieracium scorzoneraefolium* mitgenommen hatte, am Spätnachmittag zum Novell-Hof, einem einsamen Gehöfte in der Inn-Klause, dessen grenzenloser Schmutz mich an die Salaschen der niederen Tatra erinnerte. Die Leute waren aber sehr freundlich; ihr Aussehen zeigte indessen keineswegs dafür, dass sie in der gepriesenen Republik just eine Stätte besonderer irdischer Glückseligkeit gefunden hätten. Nach Sonnenuntergang überschritt ich das schwankende, halbmorsche Ding, so sie in Finsterminz Innbrücke heissen, und betrat wiederum Oesterreich — freilich just an einem Punkte, der lebhafter, denn anderswo früheren Glanz, früheren Reichthum mit jetzigem Elend in unvermittelten Gegensatz bringt. Die neue Strasse führt nämlich hoch über der bestandenen hinweg, und damit ist der Wohlstand jetzt etliche hundert Meter höher gerückt. Das bitterste Stück waren nun die 400 M., die ich von der Innbrücke wieder bis Nauders hinauf musste; an die werde ich denken. Nur die prächtig erhaltene Strasse, deren Tracenführung nur ein Ingenieur genügend würdigen kann, erregte noch mein Interesse.

---

[1]) Vergl. hierüber Schiffner: Botan. Centralblatt 1887, Bd. XXX, Seite 22.

Mir zum Spotte war der 29. Juli ein Prachttag, doch musste ich Pflanzensklave sein und einlegen. Erst Mittags war ich fertig; der Schnee war auch heruntergeschmolzen und somit ging es sogleich den nächsten Berg hinauf, um wenigstens den erübrigten halben Tag auszunützen. Der Besuch war dem „Schmalzkopf" zugedacht. Der für die verfügbare Zeit schier endlose Weg brachte mir im Val di Costei zwar wieder *Iungermannia Hornschuchiana* c. fr., *Cortusa*, *Linnaea* und *Luzula Sieberi* Rchb. ein — letzteres eine echte Tiroler Pflanze und keineswegs mit *L. sicula* identisch — weiter hinauf aber bei der Labauner Alm (c. 2100 M.) sah ich Alles abgeweidet, auch, so weit das Auge reicht, Vieh. Das war ein böser Fall. Aergerlich liess ich den Schmalzkopf links und stieg die nächste Rinne rechts hinan, direct auf die Höhe des „Geisbleisenkopfes" los. — Alles abgeweidet! Erst hoch oben bei 2500 bis 2700 Meter fand ich *Oxytropis lapponica* Gaud., *Draba dubia* Suter, *Luzula lutea* D. C., *Carex nigra* All., *Myosotis alpestris* Schmidt, *Geum reptans* L., *Euphrasia pulchella* A. Kern., *Primula oenensis* Thom., *P. glutinosa* Wulf. und manche Andere — aber eine höchst kümmerliche Vegetation; endlich sank die Sonne und da traf ich noch *Pedicularis tuberosa* L., *Alsine recurva* Wahlb., *Arenaria ciliata* L. u. dgl. Mit förmlichen Sätzen stürmte ich aber jetzt hinab, um in der Dämmerung wenigstens noch den Fahrweg aufzufinden. Früher als ich es dachte, hatte ich ihn und sehr bald war ich zu Hause. Es war aber im Grossen eine miserable Excursion, denn ähnlich artenarme Alpen sah ich bisher nur noch auf den Quarziten in der niederen Tatra und auf dem Urgebirge des Muntje-le-mare-Stockes im westlichen Siebenbürgen.

Während der nächsten drei Tage mit dem Trocknen der Pflanzen beschäftigt, hatte ich nur Gelegenheit zu kurzen Ausflügen im Nauderer Thale, von denen sich der eine bis Reschen über das Reschen-Scheidek hinüber erstreckte. Der Pizlat, auf den ich es abgesehen hatte, war aber tief herab verschneit und so begnügte ich mich denn mit dem, was ich unten fand. Erwähnenswerth erscheinen mir neben *Erysimum helveticum* D. C., *Rosa pomifera* Herm. und *Equisetum variegatum* Schleich. wieder manche Hochalpenarten, die sich im Nauderer Thale stellenweise recht breit machen. Dazu zähle ich *Dryas*, *Oxytropis lapponica* Gaud., *O. Halleri* Bge., *Draba Thomasii* Koch, *Euphrasia variabilis* Freyn, *Alchemilla pubescens* M. B., *A. glabra* Kern., u. A. m. Die Moorwiesen mögen überhaupt eine reiche Ausbeute geben, aber sie waren fast durchaus schon gemäht. Nicht unerwähnt kann ich den verhältnissmässigen Reichthum an *Cirsien*-Bastarden lassen. Namentlich finden sich alle denkbaren gonioklinischen Formen von *C. acaule* × *heterophyllum*; nur vereinzelt sah ich den überhaupt seltenen Bastard: *C. acaule* × *Erisithales*, öfters *C. heterophyllum* × *Erisithales*.

Die vielen romanischen oder ganz fremdartig klingenden Namen um Nauders machten in mir den Wunsch rege, zu erfahren, wie lange es wohl her sein möge, seit diese Gegend germanisirt

sei. Der Umstand, dass gar viele Namen noch verhältnissmässig rein romanisch klingen, liess die Erwartung begründet erscheinen, am Friedhofe noch alte romanische Inschriften zu finden — aber vergeblich. Die ältesten, tief ins vorige Jahrhundert zurückreichenden Epitaphe haben nur deutschen Text. Ich schrieb mir aber ein „Sprüchel“ auf, welches zwar nur die Namen einer Reihe um Nauders wirklich vorkommender Gehöfte neben einander reiht, vom Volke gereimt gesprochen, aber dennoch den ganz eigenthümlichen Klang der Sprache wiedergibt. Hier ist es:

„Stablis, Verwelles, Pertisch und Konpatsch,
Gufriss, Tenriss, Tieff und Vriatsch.“

Nachdem ich alles Trockene nach Prag, Papier und nasse Pflanzen jedoch nach Trafoi voraus gesendet hatte, sass ich Abends am 2. August am Postwagen, konnte aber der fürtrefflichen bestehenden Einrichtung wegen nur bis Mals gelangen. Dort kommt man bei stockfinsterer Nacht an, steigt aus und wird in die „Post“ hinein complimentirt, ohne auch nur nach einem anderen etwa vorhandenen Wirthshause Umschau halten zu können. Gegen alle Grundsätze in der Post abgestiegen, konnte ich auch der verdienten Strafe nicht entgehen. Das Zimmer war schlecht und gestattete vor üblem Geruche nicht recht zu schlafen. Essen und Bedienung war gleichfalls schlecht, und ich fühlte mich nur als „ein Stück Passagier“, der nolens volens so und so viel sitzen lassen muss. Dafür weckte mich Früh auch Niemand und so wurde mir der Plan vereitelt, von Mals aus nach Prad zu Fusse zu gehen, unterwegs den *Astragalus venostanus* Kern. zu sammeln und doch noch die über das Stilfser Joch gehende Post in Prad zu erreichen. Dieses Misslingen erbitterte mich derart, dass ich zur Strafe kein Trinkgeld hergab. Früh beim Einsteigen in den Wagen — kein Omnibus, sondern ganz bequeme viersitzige Landauer — sah ich just der „Post“ gegenüber ein anderes Wirthshaus. Schlechter hätte ich es dort auch nicht treffen können, wie ich hörte, aber billiger. Jedenfalls war ich froh, als ich fortkam.

Demjenigen, der Geduld hat und guten Humor, bietet das Reisen in diesem westlichsten Theile Tirols seine eigenthümlichen Reize und ich kann daher der Verlockung nicht widerstehen, durch Erzählung des von mir durchgemachten Beispiels das Meinige dazu beizutragen, dass Jeder erfahre, wessen er sich zu versehen hat, wenn ihn das Gelüste in den oberen Vintschgau führt. Für jene Reisenden, die im Hauptwagen nicht Platz haben, werden nämlich „Beiwagen“ (die schon erwähnten Landauer) beigestellt, wogegen ja nichts einzuwenden ist und auf solch einen Landauer wies mich auch meine Fahrkarte. Die Fahrt ging nun in einem Zuge über Spondinig, wo die Stilfser Jochstrasse von der Etschroute abzweigt bis Prad, der ersten Poststation an der Jochstrasse; man erreicht Prad von Mals aus in ganz kurzer Zeit, $1^1/_2$—2 Stunden, wenn ich mich recht erinnere. In Prad bei der Post noch Früh abgeliefert, muss man aussteigen; Alles wird abgepackt und Publikus hat nicht unter einer

Stunde auf die vom unteren Vintschgau herauf kommende Post zu warten. Sobald die kommt, zeigt es sich natürlich, dass ein Beiwagen beigestellt werden muss. Der kommt endlich. Nun wird wieder aufgepackt, man setzt sich nach dem Range, welchen die Fahrschein-Nummer anweist und fort gehts, bis Trafoi? — o nein; gleich bei der nächsten Post Beidewasser (von den Deutschen mit Vorliebe Gomagoi genannt!) heisst es Halt! Aussteigen! Umpacken! und der brave Reisende muss abermals einen neuen Sitz in einem anderen Wagen warm sitzen. Nun, da war meine Geduld aber doch zu Ende. Ich liess die ganze Karrenwirthschaft stehen und zog mit Büchse und Stock bewaffnet in dem schönen Alpenthale zu Fuss bergauf weiter. Das Thal ist sehr schön und es geht sich auf der prächtig erhaltenen Strasse so ausgezeichnet, ganz sanft ansteigend, dass ich im Handumdrehen in Trafoi war — viel, viel früher als die Post.

In Trafoi stieg ich auf specielle Empfehlung hin auf der „Post" ab, wohin ich denn auch meine Sachen dirigirt und gleich von Prag aus eine Papierreserve von 10 Kilogramm gesendet hatte. Da das Wetter prächtig war, so begnügte ich mich, das mir angewiesene Zimmer zu occupiren und rannte spornstreichs aufs Stilfser Joch. Ich staunte darüber, wie hoch hier die Thalpflanzen ansteigen. *Verbascum Thapsus* L. sammelte ich bei 2100 M., *Euphorbia Cyparissias* L. bei 2200 M., *Cotoneaster integerrima* Med. bei 2500 M., *Agatophytum Bonus Henricus* Moq. gar bei 2700 M. Seehöhe. Ausserdem fand ich eine ganze Reihe Pflanzen, die ich bisher noch nicht lebend gesehen hatte und die theilweise wenigstens echte Centralalpen-Pflanzen sind, wie *Euphrasia hirtella* Jord. (neu für Oesterreich-Ungarn), *E. alpina* Lam., *Koeleria hirsuta* Gaud., *Sempervivum Wulfenii* Hoppe, *S. Wildderi* Lehm., dann aber *Potentilla grandiflora* L., *Senecio tiroliensis* Kern., *Pinus Cembra* L. mit Zapfen, *Oxygraphis vulgaris* m.[1]) etc. — ich war sehr zufrieden. Aus dem „Ebenen Ferner" kommt just vom Stilfser Joch herab ein Quellbach des Trafoier Baches; dem Schneefeld ist ein Schuttkegel vorgelagert auf dem *Moehringia polygonoides* M. K., *Carex nigra* All, *Arenaria biflora* L. und viele andere Hochalpenpflanzen wachsen. Hier entdeckte ich zufällig eine garibaldinische Kanonenkugel aus dem Jahre 1859. Meine naheliegenden Betrachtungen fanden indessen ein jähes Ende durch einen Donnerschlag gerade ober mir. Hundert Meter unter dem Joch angekommen bestand die unangenehme Wirklichkeit, in der ich sofort mittendarin war, in dem Muss: Aber gleich umkehren! Alles war in Wolken gehüllt und es begann mit jener Gründlichkeit zu regnen, welche dem Betroffenen sofort die Ueberzeugung beibringt, dass hier alle Regenschirme zwecklos sind. Bevor ich noch das nahe Franzenshöhe erreichen konnte, gab es denn auch keinen trockenen Faden mehr an mir und ich stürmte

---

[1]) Gleich *Ranunculus glacialis* L., worüber mein Aufsatz in der Flora 1887, pag. 136, zu vergleichen. Hier nur so viel, dass es bereits eine *O. glacialis* Bge. gibt, der Name „*glacialis*" also für unsere Art nicht verwendbar ist.

daher mehr, als dass ich ging, bis Trafoi hinab, um mich umkleiden zu können.

Die biedere Frau Wirthin hatte es aber in meiner Abwesenheit anders beschlossen und hatte mich umquartirt und noch jemand Anderen zu mir gesperrt. Es war ein stallartiges Loch und stank auch ganz abscheulich nach Pferden. Später erfuhr ich das sei das Kutscherzimmer gewesen. Indessen hatte ich vorerst nicht Zeit zu Betrachtungen; zuerst musste ich trocken sein, dann ging es zum Essen. Dort, im freundlichen Speisesaal, stellte sich mir der sächsische Botaniker Artzt vor, Ingenieur wie ich, und der Abend verlängerte sich desshalb etwas. Meine Galle war für den anderen Tag aufgespart.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1395. *Vicia peregrina* L. *Bert. fl. ital., Guss. *Syn. et *Herb.!, *leptophylla* Raf. Car. (aus Taormina), *Raf. I (aus der Fussregion des Etna). Blättchen entfernt 5—6paarig, schmal linearkeilig, (bis 2 Mm. breit), gestutzt oder ausgerandet mit Stachelspitze, oft dreispitzig; Blüthen einzeln, kurzgestielt; die zwei oberen Kelchzähne breiter und kürzer zusammenneigend, die unteren so lang als die Röhre; Krone purpurn, Hülse etwas gestielt, länglich-linear. Unter Saaten und auf buschigen Abhängen der Tiefregion nicht selten. Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Guss. Syn. et Herb.! Herb. Tineo!), am Fusse des Monte Pileri (Herb. Torn.!), am Wege nach Nicolosi, in der Arena, häufig an den Ufern des Simeto! April, Mai. ⊙.

1396. *V. sativa* L. Guss. Syn. et Herb.!, *macrocarpa* Bert. Fl. ital., Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 398! *sat. α. macrocarpa* Mor. (eine Form mit grösseren, breiteren Hülsen und Blättern). Hoch, robust, flaumig; Blättchen 4—7paarig, flaumig, stachelspitzig, die unteren verkehrtherzförmig, die oberen verkehrteiförmiglänglich, gestutzt ausgerandet, 15—25 Mm. lang, 5—12 Mm. breit; Nebenblätter zerschlitzt, die obersten halbpfeilförmig, gefleckt; Blüthen zu 1—2, fast sitzend; Kelch flaumig, ungefähr 15 Mm. lang, wovon die Hälfte auf die parallelen, geraden, lineal zugespitzten, gleichlangen Zähne entfällt; Krone über 22 Mm. lang, mit violetter Fahne und purpurvioletten Flügeln; reife Hülsen flaumig oder kahl, gelbbraun, circa 6 Cm. lang, 9—10 Mm. breit, linear, erhaben netznervig, im Kelche sitzend; Samen glatt, kugelig zusammengedrückt, mit circa 5 Mm. Durchmesser, schwarzbraun, selten weiss (var. *leucosperma* Mnch.). Vor den folgenden Arten besonders ausgezeichnet durch die Grösse

aller Theile, zumal der Blüthen und Hülsen. Variirt mit durchaus verkehrtherzförmigen Blättchen = var. *obcordata* Rchb. = var. *obovata* Ser. in DC. Prodr. II, 361 (Corsica, leg. Sieber!), ferner mit länglichlinearen mittleren und oberen Blättchen = var. *angustifolia* Willk. (non *V. ang.* Rth.), z. B. Graz, Maly!, ferner mit linearen oder linearkeiligen mittleren und oberen Blättchen = var. *linearis* Lge. Pug., W. Lge. III, 294, z. B. Nebroden Siciliens!; eine seltsame Varietät endlich fand ich häufig in Saatfeldern um Catania und versandte sie als v. *diversifolia* mihi: Reichästig, bei den meisten Aesten die untersten 1—2 Blätter 2—3paarig gefiedert mit verkehrtherzförmigen, sehr kleinen Blättchen, die mittleren Blätter mit sehr langen, linealen (bis 2 Cm. langen, 3—4 Mm. breiten), die obersten mit etwas kürzeren und breiteren, keiligen Blättchen; einige Aeste besitzen nur lineale, andere nur keilige Blättchen; in Blüthen, Nebenblättern etc. kein Unterschied von der Normalform. — Unter Saaten und auf Fluren sehr gemein. Aus Catania von Cosentini erhalten (Herb. Guss. forma *macrocarpa*!), auf Weiden um Paternò (Herb. Torn.!), um Misterbianco und Acicastello (Herb. Reyer!), um Mascalucia, überall in der Ebene des Simeto, einzeln sogar in der Waldregion oberhalb Nicolosi bis 4000′; var. *diversif.* häufig unter Saaten am Simeto! März, April. ⊙.

1397. *V. cordata* Wulf. Guss. *Syn. et *Herb.!, *sativa* Bert. Fl. it. Unterscheidet sich von *sativa* L. durch bedeutend niedrigeren, schlankeren Wuchs, kleinere, selten über 1 Cm. lange, durchaus verkehrtherzförmige oder obere keilige, aber ebenfalls ausgerandete, oft tief zweilappige Blättchen mit langer Stachelspitze, kleinere, seichter gezähnte Nebenblätter, 18 bis höchstens 20 Mm. lange Blüthen und nur 3·5—5 Cm. lange, 4—6 Mm. breite, schwächer nervige, ebenfalls lederbraune Hülsen, kleinere, schwarze oder scheckige, aber ebenfalls zusammengedrückte Samen; sonst ganz wie *sativa*, für deren kleinere Form man sie halten könnte; auch fehlt es nicht an Zwischenformen: eine solche ist *cordata* var. *Cosentini* (Guss. Syn. et Herb.! als Art) = *V. segetalis* Thuill., *sat. β. segetalis* Ser. DC. Prodr. II, 361, *angustifolia* var. *segetalis* Gr. Godr. I, 459?, W. Lge. III, 295, non = var. *consentina* Spr. aus Calabrien. Von *α. genuina* verschieden durch ziemliche Kahlheit, höheren Wuchs, bis auf einige wenige verkehrtherzförmige untere Blätter durchwegs längliche oder linealkeilige lange Blättchen (1·5—3 Cm. Länge, 3—5 Mm. Breite), alle stumpf bis ausgerandet mit Stachelspitze; Hülsen wie bei *cordata α.* 5—6 Mm. breit, nicht schwarz werdend (auch meine französischen Exemplare der *seget.* besitzen lederbraune reife Hülsen!); Blüthen 14—18 Mm. lang, fast einfärbig blau; Same lederbraun, elliptisch, zusammengedrückt. Stimmt genau mit schmalblätterigen Formen der *cordata* aus Krain, dem Standorte Wulfen's; von *sativa* var. *linearis* durch viel schlankeren Wuchs, kleinere Blüthen, schmale, schwachnervige Hülsen, von der habituell ebenfalls sehr ähnlichen *peregrina* durch regelmässigen Kelch, sitzende Hülsen und etwas breitere Blättchen verschieden. Unter Saaten auf Fluren, Lavafeldern,

sonnigen, krautigen Hügeln gemein: Um Catania überall (!, Herb. Tornab.!, Cosent. in Herb. Guss.!), Lavagründe gegen Acicastello (Herb. Reyer!), um Ognina, in der Arena und der Ebene des Simeto! var. *Cosentini*: „Unter Saaten und an krautigen Orten um Catania, an den Feldern von Santo Todaro, einem Hügel westlich von Catania auf lehmigem, tertiärem Gries" (Cosent. Descrizione), unter Saaten um Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!), und Nicolosi (Torn. Guss. Syn. add. et Herb.!, Herb. Torn.!). April—Juni. ⊙.

1398. *V. angustifolia* Rth. Gr. Godr., W. Lge. Von *cordata* verschieden durch kleinere, nicht zweilappig ausgerandete Blätter, höchstens 15 Mm. lange Kronen, die Länge der Kelchzähne übertreffende Kelchröhren, nur bis höchstens 5 Mm. breite, endlich schwarz werdende Hülsen mit kugeligen, nicht zusammengedrückten Samen. Folgende als Arten beschriebene sicil. Formen sind nach meinen Erfahrungen nur Varietäten: *α. genuina* = *V. angustifolia* Guss. *Syn. et *Herb.! Pflanze in allen Theilen kleiner, als *cordata*, Aeste ziemlich schlank und lang, die untersten Blättchen 1—3paarig, klein, verkehrtherz- bis eiförmig, die obersten 3—5paarig, schmal linear, Spitze abgerundet oder spitz, mit Stachelspitze; geht vielfach in *β.* über.

β. heterophylla = *V. het.* Presl del. prag. et Fl. sic., Guss. *Syn. et *Herb.! Wie *α.*, aber Wuchs niedriger, compacter, die untersten Blättchen 2—3paarig, verkehrtherzförmig, sehr klein, die obersten 4—6paarig, länglich bis fast lineal, bis 12 Mm. lang, Spitze stumpf oder abgestutzt bis ausgerandet, Nebenblätter gefleckt, gezähnt, halbpfeilförmig, Blüthe bis 14 Mm. lang.

γ. maculata = *V. mac.* Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.! Gleicht ganz der var. *β.* in niedrigem Wuchse, starkflaumiger Behaarung, Zahl der kleinen Blattpaare, Gestalt und Färbung der Nebenblätter; aber Behaarung meist noch dichter, die untersten Blättchen fast kreisförmig oder sehr breit verkehrtherzförmig, die oberen verkehrtherzförmig oder länglich verkehrteiförmig, stumpf bis ausgerandet mit Stachelspitze. Habituell ganz wie eine kleine *cordata* Wulf. *α.* oder wie *pyrenaica* Pourr., welche aber durch kahle, freudiggrüne Blätter, breite Kelche und grosse Blüthen sich schnell unterscheidet.

δ. cuneata = *V. cun.* Guss. Syn. et Herb.! Bert. Fl. it., Gr. Godr., W. Lge. Habituell ganz wie *β.*, Zahl der Blattpaare, Hülsen und Samen ebenfalls identisch, nur die Gestalt der Blättchen weicht ab: die untersten sind kurz, verkehrtherzförmig, die obersten länger, linealkeilig, alle tief ausgerandet zweilappig, Stachelspitze länger bis kürzer, als die Lappen. — Im Gebiete wurden gefunden: *α.* unter Saaten bei Catania (Guss. Syn. et Herb.!, Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto! *β.* in sandigen Giessbachbetten bei Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!), bei Acicastello (Herb. Reyer!), sehr gemein an Feldrändern und grasigen Stellen von Motta S. Anastasia gegen den Simeto hin! *γ.*: Um Catania und auf Lavagründen links von der Strasse durch Ognina (Herb. Heyer!) gemein zwischen Laven

gegen Ognina und bis Acicastello, an Wegrändern und auf Lavahügeln vom Meere nach Nicolosi und sogar in die Waldregion hinauf bis 4000′ häufig! δ.: um Catania und am Pantano di Lentini (Herb. Reyer!). März, April. ⊙.

1399. *V. lathyroides* L. Guss. *Syn. et *Herb.! Von voriger, zumal der habituell sehr ähnlichen var. *maculata* verschieden durch meist kleineren Wuchs, 1—3paarige Blättchen mit fast durchaus einfachen Ranken, ganzrandige, halbpfeilförmige, ungefleckte Nebenblätter, winzige blaue Blüthen von Kelchlänge, höckerige, kugelig-würfelige Samen. — Auf sonnigen krautigen Abhängen und in lichten Wäldern bis 5000′ häufig: Catania (Heldreich in Guss. Syn., Herb. Torn.!), Bronte (Guss. Syn.), Etnawälder, Bosco Maletto (Bivona in Herb. Guss.!), am Monte Po bei Pedara (Herb. Torn.!), Monti Rossi, Bosco di Malpasso 4000′ (Herb. Reyer!), in den Wäldern oberhalb Nicolosi 3—5000′! auch Sardegna sammelte sie am Etna! var. b. *glabrata* Guss. Syn. add. (mit fast fusshohem Stengel und kahlen Blättchen) sammelte Tornabene im Lavasande um Nicolosi (Guss. Syn. et Herb.!). März, April. ⊙.

1400. *V. cassubica* L. Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et *Herb.! In Wäldern des Etna (Guss. Syn., Biv. in Herb. Guss.!), in Wäldern bei Milo und im Vallone di Milo, Catania Cosentini (Herb. Guss.!); die in Guss. Syn. erwähnte Varietät mit grauzottigen Stengeln und Blüthenstielen: Etna al Puntalasso, Contrada delle Giarre (Cosent. in Herb. Guss.!). Juni, Juli. ♃.

1401. *V. altissima* Dsf. Fl. atl. II, 163, W. Sp. pl. III, 1100, *Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et *Herb.!, Gr. Godr. I, 465, *polysperma* Ten. Sehr hoch, ganz kahl, untere Blättchen 3—5paarig, elliptisch, obere 6—9paarig, länglich, stachelspitzig; obere Nebenblätter fast eiförmig, ringsum borstig gezähnt, meist gewimpert; Blüthenstiele länger als die Blätter, ziemlich reichblüthig; die oberen Kelchzähne sehr kurz, die unteren fast von der Länge der Röhre, lanzettlich-linear; Blüthen 13—16 Mm. lang, weisslich, an der Spitze bläulich, reife Hülsen linear, über 4 Cm. lang, 6—7 Mm. breit, ziemlich kahl, 6—10samig. Von *ambigua* und deren Verwandten schon durch die Nebenblätter und Hülsen leicht unterscheidbar. An Zäunen und zwischen Berggesträuch: Am Etna in der Tarderia, um Randazzo (Guss. l. c.!), um Milo (Bert., Guss. l. c.!). Mai, Juni. ♃.

1402. *V. atropurpurea* Dsf. Fl. atl., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.! Ausgezeichnet durch ziemlich reichblüthige, langgestielte Trauben mit abstehenden bis hängenden, fast 1·5 Cm. langen, weisslichen, in der oberen Hälfte purpurschwarzen Blüthen und grossen, dicht seidig-zottigen Hülsen. Auf Wiesen und Saatfeldern Siciliens nicht selten, auch im Gebiete: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss.!), an sandigen Stellen um Catania (Herb. Tornab.!). April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Steininger Hans: Beschreibung der europäischen Arten des Genus Pedicularis. Separat-Abdruck aus dem „Botanischen Centralblatt" Band XXVIII/XXX. 1886/87. gr. 8 (72 S.). Cassel 1887. Druck von Friedr. Scheel.

Wie der obige Titel sagt, bringt der Verf. eine Beschreibung der europäischen *Pedicularis*-Arten, welche er selbst nicht als eine eigentliche Monographie dieser Gattung angesehen wissen will. Er gruppirt die verschiedenen Species, bei welchen er zweckmässig nur die ganz gut unterscheidbaren Formen näher bespricht, nach den von C. J. Maximowicz in Diagn. plant. nov. asiat. II. 1887 aufgestellten Untergattungen und Sectionen. Die letzteren erweitert er um zwei neue in dem Subgenus Anodontae Max., indem er die Section „Acaules" von „Sceptra Max." abtrennt und für die sehr eigenthümliche, unvermittelt dastehende *Pedicularis limnogena* Kerner eine eigene Gruppe „Limnogenea" bildet. Abgesehen von den Bastarden und Varietäten werden 47 Arten genau beschrieben (um 5 mehr als Nyman im Conspectus florae europaeae aufführt), ihre geographische Verbreitung und Höhenlage sorgfältig angegeben, und es wird ihre Synonymik entsprechend berücksichtigt. Zur leichteren Bestimmung der einzelnen Arten sind die zu einer Untergattung gehörigen nach ihren unterscheidenden Charakteren in analytischer Uebersicht zusammengestellt. Der Verf. hatte sich bei seiner Arbeit der Unterstützung namhafter Botaniker und insbesondere des ihm befreundeten Herrn Prof. A. Zimmeter zu erfreuen, von welchem Letzteren wir bekanntlich die schätzbare Monographie: „Die europ. Arten der Gattung *Potentilla* (Steyr) und den darauf sich stützenden „Schlüssel zur Bestimmung der deutschen, österr.-ungar. und Schweizer Potentilla-Arten" (im Botaniker-Kalender 1887) besitzen. Es scheint nur ein erfreuliches Zeichen der Zeit, dass unsere Lehrer an Volks- und Bürgerschulen durch Arbeiten solcher Art mit denen ihrer deutschen Collegen zu wetteifern beginnen. Dr. A. Kornhuber.

Zehnter Bericht des **Botanischen Vereins in Landshut** (Bayern) über die Vereinsjahre 1886—87. Landshut 1887.

Dieser sehr thätige Verein in der alten bayerischen Universitätsstadt und dem dermaligen Hauptorte von Niederbayern, dessen Wirksamkeit wir bei der Besprechung des neunten Berichtes im letzten Jahrgange dieser Zeitschrift hervorgehoben haben, bringt im vorliegenden zehnten Bande seiner Publicationen neben den geschäftlichen die Vereinsangelegenheiten betreffenden Mittheilungen zwei wissenschaftliche Abhandlungen und einen Anhang. Die erstere derselben ist eine mykologische, von Herrn Andr. Allescher, nämlich die II. Abtheilung seines Verzeichnisses in Südbayern beobachteter Pilze, welche die Gymnoasci (9 Arten) und die Pyrenomyceten (451 Arten) enthält, nebst einem Nachtrag zu den früher von ihm aufgezählten Basidiomyceten jenes Florengebietes von 78 für letzteres neuen Arten, ferner mit einer beträchtlichen Anzahl

neuer Standorte, in deren Auffindung er insbesondere von Freiherrn v. Lassberg und von Schnabl unterstützt wurde. Einige gut entwickelte Pilze, deren Unterbringung unter bisher beschriebene Arten dem Verfasser nicht gelang, sind kurz beschrieben, auf zwei Tafeln Abbildungen in ihren Fruchtformen erläutert und, soviel als möglich nach der Unterlage oder der Nährpflanze benannt, wie: *Nectria Hippocastani, Lophiostoma minimum, Otthia Staphyleae, Cucurbitaria Pruni avium* und *Pruni Mahaleb, Sphaerella Dipsaci, Massaria fagicola, Diaporthe Ligustri, Valsa salicicola, Crataegi, nemoralis, Rhamni, Laburni* und *quercicola* und *Cryptospora Quercus*. Die andere Abhandlung, von August Loher, enthält eine Aufzählung der um Simbach am Inn wildwachsenden Phanerogamen (784 Arten) und Gefässkryptogamen (25 Arten). In dieselbe sind 18 in der Umgebung des Bahnhofes aufgetretene Pflanzen, wie *Rapistrum rugosum, Nasturtium austriacum, Turgenia, Xanthium spinosum, Plantago arenaria* u. a. als eingeschleppt und noch unbeständig nicht aufgenommen, sondern gesondert aufgeführt. Erweitert wird diese Aufzählung noch durch einen Anhang, ein Verzeichniss von Phanerogamen, die in Simbachs Umgebung nicht, wohl aber zwischen dem Inn und der Salzach, namentlich um Heiming, sich finden und vom Herrn Dekan Lachamer beobachtet wurden. Da über jene Gegenden bisher keine floristischen Angaben vorlagen, so sind diese Beiträge ebenso schätzenswerth für die Erweiterung unserer Kenntniss von der Verbreitung der Gewächse, als sie ein recht erfreuliches Zeugniss eines regen Vereinslebens bilden, an welchem Männer der verschiedensten Berufsrichtung, besonders Lehrer, Seelsorger, Aerzte u. s. w., eifrigen Antheil nehmen. Dr. A. Kornhuber.

Monographie der Gattung Hedraeanthus. Von **Dr. Richard von Wettstein,** Privatdocent an der k. k. Universität in Wien. Besonders abgedruckt aus den Denkschriften d. k. Akad. d. Wissensch. math.-naturw. Classe; LIII. Bd. II. Abth. gr. 4. 28 Seiten. Mit 1 Tafel und 1 Karte. Wien 1887. In Commission bei Carl Gerold's Sohn.

Nach einer eingehenden Erörterung der morphologischen Verhältnisse, sowie des anatomischen Baues der in Rede stehenden Gattung kommt der Verfasser auf die systematische Stellung derselben zu sprechen. Da anfangs die hiehergehörigen Arten mit *Campanula* vereinigt, dann von De Candolle zu *Wahlenbergia* gestellt, jedoch von demselben Autor später als eine eigene Gattung abgetrennt, endlich in neuester Zeit von Bentham und Hooker wieder mit *Wahlenbergia* vereinigt wurde, so sind die Ausführungen des Verfassers, dass *Hedraeanthus* eine selbstständige Gattung bilde, von grossem Interesse. Ergaben schon die morphologischen und anatomischen Unterschiede die Nothwendigkeit einer Trennung von den übrigen Campanulaceen-Gattungen, so ist *Hedraeanthus* schon durch die an der Spitze sich öffnende, schliesslich ganz offene Kapsel verschieden. Wenn auch die Unterschiede der Gattungen *Hedraeanthus* und *Wahlenbergia* hinsichtlich des differenten Fruchtbaues, des charakteristischen kopfigen Blüthenstandes, der Blattstructur und -Stellung

an und für sich gering sind, so trägt doch ihre geographische Verbreitung zur Charakterisirung der Gattungen bei. Wie aus der beigegebenen Karte ersichtlich, finden sich die Mehrzahl der Arten aus dem Genus *Hedraeanthus* in einem geschlossenen Verbreitungsbezirke, dessen Centrum in Dalmatien und den benachbarten Theilen Bosniens und Croatiens gelegen ist, und das sich von dort über den südöstlichen Theil Krains, über Istrien, Croatien, Serbien, das südwestliche Siebenbürgen, den Banat, Montenegro, Macedonien, Griechenland, Sicilien, Süd- und Mittelitalien erstreckt. Ausserhalb dieses Gebietes liegt nur eine Art *H. Owerinianus* Rupr., die der alpinen Region des Kaukasus eigen ist. Bei der Gattung *Wahlenbergia* sehen wir dagegen den Stamm in seiner Hauptmasse als einen tropisch-australen. Bei der nun folgenden Uebersicht der Arten der Gattung *Hedraeanthus* finden wir in Form eines analytischen Schlüssels in der I. Section: Uniflori vier Arten, nämlich *H. Owerinianus* Rupr., *H. Pumilio* Port., *H. Dinaricus* A. Kern. und *H. serpyllifolius* Vis. In der II. Section: Capitati sieben Arten, und zwar: *H. Kitaibelii* DC., *H. Serbicus* A. Kern., *H. Dalmaticus* DC., *H. tenuifolius* W. K., *H. caricinus* Schott., *H. graminifolius* L. und *H. Croaticus* A. Kern. Jede dieser Arten ist mit den Synonymen, einer vollständigen Diagnose, der geographischen Verbreitung, Blüthezeit und Betrachtungen mit der am nächsten stehenden Art eingehend besprochen. Die hiezu von dem Autor entworfenen Zeichnungen veranschaulichen in ebenso klarer Weise die vorhergehenden Erläuterungen, wie denn überhaupt die Arbeit von dem Fleisse und dem tiefen Wissen dieses unermüdlichen Forschers zeugt. J.

Beiträge zur Flora von Horn. Von **Augustin Bachinger**, Gymnasial-Professor. Horn 1887. Verlag von F. Oesterreicher in Horn. 8. 37 Seiten.

Von diesem in floristischer Beziehung verhältnissmässig wenig gekannten Gebiete Niederösterreichs gibt der Verfasser ein Verzeichniss nebst Standortsangaben und Blüthezeit jener phanerogamen Pflanzen, welche in der Umgebung von Horn im Umkreise von zwei bis drei Stunden entweder wildwachsend oder cultivirt vorkommen. Wenn auch, wie der Autor selbst zugibt, dadurch kein vollständiges Bild der Flora Horns geschaffen wurde, so bildet diese Schrift dennoch einen schätzenswerthen Beitrag zur Kenntniss unserer heimischen Flora. Die in Neilreich's Flora von Niederösterreich für einige Standorte angegebenen Bezeichnungen sind durch neue, dem heutigen Gebrauche entsprechende Namen ersetzt. J.

Burnat et Aug. Gremli. Genre Rosa, revision du Groupe des Orientales. Genève et Bâle. H. Georg, libraire. — Edition 1887. gr. oct. VII. und 90 Seiten.

Die durch ihre Arbeiten betreffend das Genus *Rosa* bestens bekannten Autoren erläutern in vorliegender Arbeit jene höchst interessante Gruppe von Formen, welche Crépin im Bulletin de la

Société roy. d. bot. d. Belgique VIII. p. 258 (1869) grösstentheils unter dem Namen „Orientales" zusammenfasste. Das Material aus ebenerwähnter Gruppe, welches den Verfassern zu Gebote stand, war ein ziemlich bedeutendes, so das Herbar Boissier, das Musealherbar zu Florenz, Herbarien Webb und Crépin etc. Nach einer Einleitung, worin sowohl der zu behandelnde Stoff ausführlich auseinandergesetzt, als auch die Anschauungsweise der Autoritäten betreffs einzelner Formen der Gruppe dargelegt und sachlich besprochen wird, gehen die Autoren zur Abhandlung der einzelnen Formen und Arten über. Zunächst werden die Formen behandelt, welche früher den Gruppen der Eurubiginosen und Sepiaceen zugezählt wurden, so *Rosa asperrima* Godet (Micranthae), *R. interjecta* Bur. et Gremli nov. spec. syn. *R. glutinosa* Boiss. fl. Orient. II. p. 679 p. p. (Hausskuecht Exsicc. Nr. 367) (Eurubiginosae); *R. Seraphini* Viv. (Sepiaceae), *R. sicula* Tratt. (Graveolentes), welche diessmal mit vollem Rechte von *R. Seraphini* Viv. gesondert wird mit den Varietäten *α. veridica* Christ. (subvariet.: *ligustica* Burn. et Gremli, *subsessiliflora* Bur. et Gr.), *β. Gussonei* Bur. et Gr. (mit der? subvar. *aemula* Bur. et Gremli), die algerischen, marokkanischen, sowie die specifisch orientalischen (griechischen und kleinasiatischen) Formen der *R. sicula* Tratt. Ungemein ausführlich wird die *R. Thureti* Burn. et Gremli suppl. Ros. Alp. marit. p. 17 et 78 (*R. calabrica* var. *β. Thureti* Burn. et Gr., *R. glutinosa* Gussone prod. fl. sic. I. p. 573 non Sibth. et Sm. *R. glutinosa* f. *sicula* Christ. in Flora 1877 p. 446) besprochen. Dieser folgen *R. Strobliana* Burn. et Gremli n. sp. (Eurubiginosae) (Syn. *R. Hermanni* Burn. et Gremli obs. Roses Ital. p. 30, *R. nebrodensis* Strobl exsicc. fl. nebrod. 1874, Christ in Flora 1877 p. 447 non Gussone), *R. Coqueberti* Burn. et Gremli (*R. sicula* × *glutinosa?*) (Syn. *R. rubiginosa* ex herb. Gust. Coquebert de Montbret Nr. 1434 Aucher Eloy herb. d'Orient, Graecia Nr. 1434); *R. Oeta* Burn. et Gremli n. sp. (*R. glutinosa* × *glauca* vel *Pouzini* × *glutinosa?*). Es folgen ferner die eigentlichen Orientales und zwar zunächst: *R. glutinosa* Sibth. et Sm. fl. graec. prod. I. p. 348 (1806) non alior., als Synonyme werden dazu *R. pustulosa* Bert., *R. Libanotica* Boiss., *R. poteriifolia* Schott et Kotschy, *R. Dalmatica* A. Kerner und *R. Calabrica* Huter. Porta et Rigo exsicc. zum Theil mit Unrecht citirt; unter den Variationen der *R. glutinosa* Sibth. et Sm. wird *R. pulverulenta* M. a B. des kaukasischen Florengebietes erwähnt, diese ausgezeichnete Form würde wohl besser als Subspecies unter *R. glutinosa* ihren Platz finden, mit besserem Rechte als viele der vorerwähnten Subspecies. Die *R. Tuchetica* Boiss. fl. Orient. II. p. 673, wird entgegen der Ansicht Crépin's ebenfalls mit vollstem Recht von *R. glutinosa* Sibt. et Sm. abgetrennt. Bei *R. Heckeliana* Tratt. Ros. monog. II. p. 85 (1823) wäre zu erwähnen, dass die Autoren wohl, wie den Ausführungen zu entnehmen ist, keine Originalien vorliegen hatten, auch ist hier das wichtige Citat „*R. mollis* Heckel" vergessen. Als Varietäten werden dieser Species *α. Parnassi* (Sibth. et Sm.) syn. *R. Heckeliana* var. *graeca* Burn. et Griml. ms. *R. Heckeliana* f. *semi-*

haplodonta Borbás prim. monog. Ros. hung. p. 499 (1880), ferner *β. atrichoclada* Borbás l. c. p. 499 (1880) angereiht. Der *R. Heckeliana* Tratt. zunächst werden *R. derelicta* Burn. et Gremli obs. Roses Ital. p. 31, *R. Guiccardii* Burn. et Gremli n. sp. (*Heckeliana* × *glutinosa* ?) Heldreich exsicc. Nr. 2681 (1852), *R. Olympica* Burn. et Gremli n. sp. (syn. *R. pygmea* var. *Olympica* Jos. Clementi, sertul. orient. Taurini 1855 p. 40, *R. glutinosa β. tomentella* Boiss. fl. Orient. p. 679, *R. orientalis* var. b. *Olympica* Déségl. cat. rais. p. 109, 1876), *R. Orphanidis* Boiss et Reuter diagn. pl. orient. ausführlich besprochen. Als letzte wird die *R. orientalis* Dupont mit den zwei Varietäten *α. Oliveriana* Seringe und *β. Balbisiana* Seringe angeführt, welch' letztere ich in der Bearbeitung der persischen Rosen der Pollack'schen Expedition ausführlich auseinandersetzte. Was die Sichtung des Materiales betrifft, so ist dieselbe überall eine klare und gründliche, die Synonymik, Diagnose, geographische Verbreitung und die kritischen Besprechungen sind ausführlich und präcis und in einer Art gehalten, welche nur durch gründliches Studium ermöglicht wird. Es liessen sich wohl noch zahlreiche Bemerkungen über die nach Ansicht des Referenten hie und da nicht ganz richtige Auffassungsweise und Abgrenzung der einzelnen Formen anknüpfen, im Allgemeinen jedoch ist vorliegender monographischer Versuch als durchaus gelungen und zum Studium dieser interessanten Gruppe als empfehlenswerth zu bezeichnen. Auch gestattet der knapp bemessene Raum eben kaum mehr als ein gedrängtes Inhaltsverzeichniss dieser ausführlicheren Arbeit zu liefern, da eine kritische Besprechung wohl als eine selbstständige Arbeit nicht aber als Referat zu betrachten und aufzufassen wäre. Braun.

Borbás Vince: Néhány füzbokor másodvirágzásáról (Ueber die zweite Blüthe einiger Weidenarten). Erdészeti Lapok 1887, p. 233—238.

Ref. zählt hier die Varietäten und Standorte der *Salix rosmarinifolia* L. auf, welche ganz in die Tiefebene des Alfölds hineindringt. Die *a*) *angustifolia* Wulf. ist am meisten verbreitet (Nagy-Körös, Vésztő, Palics, Klein-Zell im Eisenburger Comitat etc.), die *b*) *latifolia* Neilr. oder *S. pratensis* Host. (Rákos, Vésztő, auf dem „Sziladi láp", Előpatak, Plitvicaer Seen ist seltener, während die *c*) *argyrotricha* Borb., foliis utrinque argenteo-, sericeoque tomentosis, also der *S. argentea* Sm. im Formenkreise der nördlichen *S. repens* L. entsprechend, aber von ihr durch schmälere und an der Spitze nicht zurückgekrümmte Blätter verschieden, am Rakos bei Pest, bei Palics und auf dem „Sziladi láp"[1]) vorkommt. Alle drei Varietäten fand Ref. von Juli bis Mitte September in verschiedenen Jahren massenhaft zum zweitenmal blühen, und constatirte er auch reife Samen von der zweiten Blüthe (Puszta-Sz. Mihály, Csepelinsel, 7.—10. Sept. 1879). Diess ist auch die Ursache, wesshalb dieses

[1]) Ein schwingender Boden mit *Hypnum* durchwachsen.

kleine sandbindende Sträuchlein an manchen Orten (Budapest, Palics) so massenhaft vorkommt. Ref. hat ferner auch *S. aurita* bei Csákány im Eisenburger Comitate Mitte August 1882 mit reichlichen zweiten Blüthen gesehen. Ferner ist die zweite Blüthe der *S. amygdalina* in der Form von *S. semperflorens* Host. bekannt. Diese blüht und fructificirt bei der Budapester Donau im ganzen Sommer und Herbste, aber auch die *S. triandra* L. (*S. amygdalina b*) *concolor* Koch) fand Ref. in Iráz bei Vésztő im August von 1877—1884 öfters in zweiter Blüthe. Ref. meint, dass die Vegetationszeit des Alfölds lang genug ist, um eine zweite Blüthe dieser Sträucher jährlich hervorzurufen.

v. Borbás.

Bäumler J. A. Beiträge zur Cryptogamenflora des Pressburger Comitates. Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Vereines für Natur- und Heilkunde zu Pressburg. Jahrg. 1887, 8°, 59 S.

Wie aus der Einleitung der angezeigten Schrift zu entnehmen ist, so beabsichtigt der Verfasser die Ergebnisse seiner Forschungen in zwanglosen Aufsätzen niederzulegen, um dieselben als Bausteine zur Verfügung zu stellen, wenn sich in späterer Zeit ein Botaniker fände, der ein einheitliches Werk über die Cryptogamenflora dieses Gebietes schaffen würde. Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Pflanzenkunde im Pressburger Comitate, woraus die wenig erfreuliche Thatsache hervorgeht, dass im Verlaufe von fast hundert Jahren nur sechs Arbeiten vorhanden sind, die auch auf Cryptogamen Rücksicht nehmen — beginnt B. mit der Aufzählung der Pilze. Es werden die Sphaeropsideen (152 Arten), Melanconieen (28), Hyphomyceten (103) und Ascomyceten (157), zum Abschlusse gebracht. Diese 440 Arten gehören 161 Gattungen an. In systematischer Beziehung ist Verfasser ganz Saccardo gefolgt, sowohl was Nomenclatur, als auch Gruppirung anbelangt. Jeder Art ist auch die Seitenzahl beigesetzt worden, wo sie im „Sylloge Fungorum“ steht. Die Unterlage des Pilzes, der Fundort und die Jahreszeit ist genau angegeben; bei zahlreichen Arten Mass der Sporen und Sporenschläuche. Aufnahme sollen auch jene Pilze finden, welche in Lumnitzer's Flora Posoniensis und Endlicher's Flora Pos. verzeichnet sind. Die Beobachtungen anderer Botaniker jedoch werden nur dann Berücksichtigung finden, wenn darüber B.'s Herbarium Belege enthält. Die Aufstellung neuer Arten will Verfasser möglichst vermeiden und nur in wenigen Fällen mussten Beschreibungen entworfen werden. Als neue Arten sind daher ausführlich beschrieben: *Phyllosticta Zahlbruckneri, Comarosporium Viburni, Septoria Holubyi, Cryptosporium lunulatum, Melanconium pallescens* und *Verticillium Aphidis.* — *Phyllachora Campanulae* Fuck. wird in das Sphaeropsideen-Genus *Placosphaeria* Sacc. eingereiht und dieses Vorgehen eingehend begründet. Es freut uns aufrichtig, etwas Zusammenhängendes über die jedenfalls reiche Cryptogamenflora des Pressburger Comitates, sozusagen ein classischer Boden bezüglich der

Botanik Ungarns, zu erfahren. Es möge daher noch der Wunsch beigefügt werden, dass die Fortsetzungen der „Beiträge“ möglichst rasch auf einander folgen. V—s.

Die Rose. — Gymnasial-Schulprogramm des Cistercitenordens zu Stuhlweissenburg für das Schuljahr 1886/87. Von **Ferdinand Lájer.** Seite 1—72. (Ungarisch.)

In dieser theils populären, theils wissenschaftlichen Betrachtung der Gattung Rosa stellt Verfasser die seit ältesten Zeiten literarisch vorhandenen Angaben zusammen. Nach einer allgemeinen Einleitung, in welcher Verfasser auf Grund geschichtlicher Entwicklung auf die mehrfach geänderte Beziehung zwischen dem Menschen und der Pflanze hinweist, schildert er in historischer Reihenfolge all jene Motive, welche den Menschen mit den Vegetabilien in immer nähere Verbindung brachten. — Die einzelnen Abschnitte der Abhandlung umfassen: I. Die Schönheit der Rose. II. Die frühesten Nachweise der Rose auf Grund geschriebener Denkmäler und Sagen. III. Die Rose bei den Morgenländern. IV. Die Bedeutungen der Rose. V. Die Rose in den Gebräuchen der Völker. VI. Rosenwasser und Rosenöl. VII. Die Rose in der Heilkunde und im Aberglauben. VIII. Die geographische Verbreitung der Rosenarten und ihrer cultivirten Formen. IX. Namhafte Rosenexemplare. Rein botanischen Inhaltes ist bloss das VIII. Capitel, wo unter Anderem erwähnt wird, dass Plinius nur 11 Hauptformen und 4 Unterformen unterschied. Erst im 16. Jahrhundert wurde dieser Gattung mehr Aufmerksamkeit geschenkt, besonders in der Zeitperiode, wo Matthioli und Tabernämontanus botanisch thätig waren; welche in Deutschland allein 8—10 Arten unterschieden. Später, in der Zeit Tournefort's, im 17. Jahrhundert kannten die Botaniker 25 Rosenarten, welche jedoch Linné bis auf 10 reducirte, indem er sagt: „die Rosenarten sind sehr schwer zu unterscheiden und zu charakterisiren, es scheint mir beinahe, als hätte die Natur mehrere Arten mit einander vermischt, oder — ihr Spiel treibend — aus einer Art die Zeit hindurch mehrere neue erschaffen, daher ist es, dass wer nur wenige gesehen, dieselben viel besser zu unterscheiden weiss, als Jener, der weit mehr gesehen.“ Verfasser beschäftigt sich ferner in diesem Capitel mit der Abstammung der verschiedenen in Gärten der Cultur unterworfenen Arten und Spielarten der Rose, kennzeichnet die zahlreichen in der rationellen Gärtnerei gebräuchlichen Methoden für Anpflanzung, Aeugelung, Pfropfen — sowie das Vorgehen bei der Hybridisirung.

K. Schilberszky.

Simonkai, Dr. Lud. Enumeratio florae Transsilvanicae vasculosae critica. Ex mandatu societatis scientiarum naturalium regiae Hungaricae. Budapest 1886, XLIX u. 678 S. 8.

Die botanische Kenntniss Siebenbürgens war nach dem Erscheinen von Fuss' „Flora Transsylvaniae excursoria“ und Schur's „Enume-

ratio plantarum Transsylvaniae" in ein Stadium der Zerfahrenheit gerathen, dass man an deren Bannung vollends zweifeln und ein bedeutender Botaniker, wie V. von Janka in den beiden genannten Werken ein Sündenregister der siebenbürgischen Botaniker erblicken musste. Von da ab haben sich die desolaten Verhältnisse insoferne gebessert, als eine Reihe kritischer Arten aufgeklärt worden, und blieb eine Revision der gesammten vorhandenen Angaben nach wie zuvor ein unabweisbares Postulat. Es war somit eine glückliche Wahl seitens der königl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, als diese sich im Jahre 1880 unter Anderem auch für die vom Verf. damals projectirte Revision der siebenbürgischen Flora entschieden, und ihm eine Subvention, mit der Andere wenig oder gar nichts ausgerichtet hätten, gewährt hat. S. verkannte nicht den Ernst der übernommenen Aufgabe, und trachtete, derselben soweit es seine socialen und materiellen Verhältnisse gestatteten, gerecht zu werden. Das hohe königl. ung. Cultusministerium gewährte ihm zeitweise einen längeren Urlaub, während Dr. Th. von Ciesielski, Professor der Botanik in Lemberg, das dort befindliche Schur'sche Herbar fascikelweise zuschickte. So konnte er die Herbarien in Hermannstadt, Klausenburg, Budapest und Wien durchsehen, während Gönner und Freunde das Ihrige beitrugen, um die angestrebte Vollständigkeit zu erreichen. Nach der Einleitung folgt die Uebersicht der auf Siebenbürgens Flora bezüglichen Literatur, das erklärende Standortsverzeichniss unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Benennungen, eine Charakteristik der siebenbürgischen Flora, darunter ein Vergleich mit der deutsch-österreichischen und streng ungarischen, während die endemischen Pflanzen Siebenbürgens zuletzt namhaft geworden. In dem nunmehr folgenden Theile gibt der Verf. eine kritische Aufzählung der bisher bekannten Gefässpflanzen Siebenbürgens. Der Text ist, mit Ausnahme der kritischen Bemerkungen, ungarisch und für letztere auch lateinisch. Grosses Gewicht wurde auf die Nomenclatur und Synonymik gelegt, welche ganz modern gehalten sind. Ebenso fehlt es auch nicht an einer Reihe von neuen Arten, Varietäten und Bastarden, insgesammt 29, deren Namhaftmachung zu weit führen würde. Ein sorgfältig abgefasstes Synonymenregister bildet den Schluss. Das Werk verdient, weil eine längst gefühlte Lücke ausfüllend, die eingehendste Beachtung. Druck und Ausstattung sind gefällig, doch hätte eine grössere Abwechslung in der Wahl von Lettern den Werth des Ganzen noch mehr erhöht. Joseph Armin Knapp.

Correspondenz.

Mariaschein in Böhmen, am 24. Juli 1887.

Im 5. Hefte der Oesterr. botan. Zeitschrift brachte Herr Prof. Voss eine Mittheilung über Doppelzwiebel. Solche Doppelzwiebel finden sich hier oft bei *Tulipa silvestris*, die in Grasgärten oder

richtiger auf Gartenwiesen häufig vorkommt, aber selten blüht. Beim Versetzen einiger Exemplare in den eben angelegten Schulgarten grub ich etwas tiefer und fand fast jedes Exemplar, wenigstens jedes zweite mit einer Doppelzwiebel (± 10 Cm. von einander entfernt) versehen. Ausserdem hat ein hiesiger Zögling heuer ein zweiblüthiges *Leucojum vernum* gesammelt, dessen eine Blüthe normal, die andere abnormal mit 10 Staub- und 10 Perigonblättern versehen ist.

J. Wiesbauer S. J.

Prossnitz, am 5. August 1887.

In der Umgebung von Wischau fand ich unter Anderem bei Drysic: *Euphorbia virgata* W. Kit., *Hypochoeris maculata*, *Orobanche epithymum* DC., *Verbascum phoeniceum*, *Thymus Marschallianus* Willd., *Salvia verticillata*, *Conringia orientalis* Andrzej., *Papaver rhoeas* β) *strigosum* Bönigh., *Silene otites* Smith, *Linum flavum*, *austriacum*, *Rosa austriaca* Crantz, *complicata* Gren., *vinodora* Kern, *Obornyana* Christ, *hirta* H. Braun, *Lathyrus latifolius*. Bei Pistovic: *Potamogeton lucens*, *Avena tenuis* Mönch, *Melica ciliata* β) *transsilvanica* Schur, *Alisma plantago* β) *lanceolatum*, *Euphorbia polychroma* Kerner, *Hieracium cymosum*, *Inula conyza* DC., *Gallium elongatum* Presl, *Pulmonaria mollissima* Kern., *Geranium columbinum*, *Rubus plicatus* Wh., *candicans* Wh., *fossicola* Holuby, *caesius* f., *aquatica* Wh., *Rosa coriifolia* Fries, *Potentilla canescens* Bess. Bei Račic: *Allium falax* Schult., *rotundum*, *Chenopodium polyspermum*, *Carduus crispus*, *Artemisia absinthium*, *Gallium boreale*, *Sinapis alba*, *Papaver argemone*, *Geranium divaricatum* Erh. *Scleranthus perennis*, *Rosa glauca* Vill, *Pirus torminalis*. Im Schlosspark daselbst an der Schlossmauer wachsen zahlreich verwildert *Centranthus ruber* DC., *Antirrhinum majus* und *Gypsophyla paniculata*. Bemerkenswerth ist unter dem Čerchovna Hradech ein mächtiger Epheu, *Hedera helix*, mit armdickem Stamm und sehr grossen Blättern, die eine ganze Felsenwand bedecken. W. Spitzner.

Brünn, am 6. August 1887.

Der Besuch der Polauer Gegend führte mich nach Schakwitz. Ich fand bei Schakwitz: *Poa dura*, *Sagittaria sagittaefolia*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Salvia silvestris*, *Reseda lutea*, *Silene otites*, *Caucalis daucoides*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Spiraea filipendula*.

Dr. Formánek.

Vesztő, 7. August 1887.

Johann v. Csató schickte mir im Sommer 1886 aus Siebenbürgen einen *Juniperus*, welcher zwar keine Früchte hatte, aber nach den Blättern ungefähr die Mitte zwischen *J. Sabina* und *J. commu-*

nis hält, dem ersteren näher stehend, aber durch beträchtlich längere Nadeln sicher von ihm verschieden. Ich bestimmte diesen *Juniperus* nach Boissier's Fl. orient. als *J. foetidissima* Willd., in welchem *J. sabinoides* Gris. als Syn. gezogen wird, und ich gratulirte dem glücklichen Entdecker, denn ich erfuhr von Pichler, dass Hofrath v. Kerner diese Art in Croatien nachzusuchen ihm besonders empfahl; was wir aber am Velebit sammelten war nur *J. Sabina*. Den siebenbürgischen *Juniperus* beschrieb später Csató in Magyar Növénytani Lapok (1886) X. pag. 145 als *J. Kanitzii* Cs. (*J. Sabina × communis*), zu Ehren des Prof. A. Kanitz, dem patriotischen Begründer der ungar. botanischen Zeitschrift. Nun lege ich auf meine erste Bestimmung nicht viel Gewicht, denn ich sah die Früchte dieses *Juniperus Kanitzii* nicht; andererseits versicherte mich aber Csató, dass dieser Wachholder nach dem Vorkommen zwischen den genannten Eltern, sowie nach den systematischen Merkmalen ein wahrer Hybrid zu sein scheint, und so kann er von *J. foetidissima* verschieden sein. Nun überrascht uns Simonkai mit seiner neuen Enum. Florae (sic.!) Transsilv., wo pag. 597 *J. Kanitzii* ein *J. Sabina* L. wäre!, eine Pflanze, welche die halbe Länge der Blätter von *J. communis* besitzt! In dieser citirten Arbeit finden wir aber zahlreiche Zusammenziehungen und Unrichtigkeiten, man soll nur *Mentha* oder *Rosa* vergleichen. So ist auch *Typha Schuttleworthii* (sic!) Janka, Rohrbach und Borbás nur *T. latifolia* L.!, also weder die systematischen Merkmale, noch die viel frühere Blüthezeit wurden berücksichtigt, obwohl ich diese Pflanze zwischen Ujszász und Nagy Káta in diesem Jahre schon am 31. Mai verblüht sah. Und dabei weiss man, dass die Vegetation des Tieflandes sich etwas später erweckt, als in Gebirgsgegenden. *Dianthus Armeriastrum* Wolfn. wäre auch nur *D. Armeria*, obwohl ich diese Nelke in 70 Exemplaren[1]) im Baenitz herb. europ. von Nagy-Enyed, sowie auch *Phleum serrulatum* von Székelykö ausgab. *Dianthus Ameriastrum* cultivirte Kerner in Innsbruck aus Samen, welche ich ihm von Petrozsény schickte und blieb die Pflanze constant. Sie hat jedenfalls mehr constantes Merkmal, als *Tilia grandifolia* und *T. platyphyllos*, welche Simonkai specifisch trennen will. Auch muss ich gegen die Vereinigung meiner *Lappula heteracantha* (Led.) mit *Echinospermum Lappula* protestiren, denn Verf. hat meine Pflanze nicht gesehen. *Rosa spinosissima* und *R. pimpinellifolia* L., zwei schwache Formen, welche, wenigstens in Ungarn, nicht bestimmt verschieden sind, sind getrennt angeführt; aber dafür werden zahlreiche sehr gute Arten der neuen Rhodologen, ohne dass sie Verf. geprüft oder gesehen hätte, dutzendweise zu einer heterogenen Art gezogen, doch *Rosa spuria* Pug. als *R. Marisensis* Simk. et Braun, *R. dacica* Borb. aber als *R. barcensis* als neue Arten angeführt. Aus einem Briefe von Freund Braun erfuhr ich jedoch, dass er auf die Mitautorschaft der *R. Marisensis* nicht besonders stolz ist. *Galium flavicans* Borb.

---

[1]) 100 Exemplare liegen auch in Wien für die Flora exs. Austr-Hung.

in Flor. com. Temes. 1884, (*G. ochroleucum* Kit., non Wolff.), über welche Art ich heuer in Oe. B. Z. berichtete, ist 1887 wiederum in *G. Marisense* Simk. umgetauft. Mit *Inula hybrida* ist aber pax nobis, denn Verf. bekennt jetzt nach den Erklärungen von Csató, Borbás, Beck, Schiller, dass sie mit der österreichischen *I. ensifolia* × *germanica* exemplaribus indermediis conjungitur. Nun etwas über *Quercus Csatói*, welche ich heuer in Oe. B. Z. besprach. Diese wäre nach Verf., in Erdész. Lap. 1887, pag. 41 (5. März 1887) unzweifelhaft eine *Qu. Robur* × *lanuginosa* und zwar der letzteren näher verwandt, l. c. 415 (5. Juni 1887) ist *Qu. Csatói* schon nur wahrscheinlich diese Combination, endlich in der citirten neuen Enumeratio (5. August 1887) ist *Qu. Csatói* Borb. = *Qu. Streimii* × *sessiliflora!* — Ich glaube, jedoch für diejenige Combination zu sein, welche ich l. c. erörterte. *Rumex biformis* Menyh. kann man ferner nicht beibehalten, denn es besteht schon ein älterer *R. biformis* Lange! Unsere Pflanze werden wir also *R. odontocarpus* (Sándor) nennen. Diesen Namen habe ich aus dem Herbare der Budapester Universität in meiner Fl. Budap. 1879 als Synon. publicirt und nun freue ich mich, dass dieser Name in Anwendung gelangt, denn er rührt von einem sehr fleissigen und scharfsinnigen Beobachter her, der aber seine reichen Erfahrungen und kritischen Beschreibungen, welche im citirten Herbare, auf den Etiquetten zu lesen sind, nicht herausgeben konnte. Ich habe diesem fast unbekannt hochverdienten Verewigten ein *Epilobium Sándorii* in meiner Beschreibung der ungarischen *Epilobium*-Arten 1879 gewidmet, und gehört zu diesem Hybriden das neue *E. biharicum* Simk.

v. Borbás.

Siedliska (Galiz.), am 9. August 1887.

Nachstehende weitere Daten aus der galizischen Flora verdienen dahier hervorgehoben zu werden: *Potentilla pallida* Lehm. (*P. recta* Zimmet., an L.?) in Hołosko und im „Kaiserwäldchen" b. Lemberg, durchaus identisch mit Lehmann's mir vorliegenden Originalexemplaren aus Deutschland; *Pot. leopoliensis* m. im „Kaiserwäldchen"; *Pot. leucopolitanoides* m., ibidem; *Pot. supererecta* × *reptans*, in Pawłowa b. Sieniawa, unter den Stammeltern; *Lappa minor* × *tomentosa*, beim Polytechnicum in Lemberg unter den Stammeltern; *Pulmonaria mollissima* im Revier Lupa b. Sieniawa mit *Agrimonia odorata* und *Hieracium boreale* Fr.

Br. Błocki.

Personalnotizen.

— Dr. S. Schwendener wurde zum Rector der Universität Berlin für das nächste Studienjahr gewählt.

— Dr. W. Pfeffer, Professor in Tübingen, ist zum o.Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens der Universität Leipzig ernannt worden.

— Dr. Vincenz Kosteletzký, emer. Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität Prag, ist am 18. August zu Dywitz bei Prag im 87. Lebensjahre gestorben.

— Paul Conrath, Assistent an der deutschen Technik in Prag, hat eine Reise nach Transkaukasien unternommen.

— H. Wawra v. Fernsee's sehr gelungenes Porträt nebst einer biographischen Skizze desselben, verfasst von Dr. G. Beck, ist in der Wiener illustr. Gartenzeitung Nr. 8 erschienen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. — In Ergänzung des Berichtes (S. 298) über einen Vortrag von Dr. v. Wettstein in der Monatsversammlung der zool.-botan. Gesellschaft am 6. Juli, betreffend einige neue Funde im Bereiche der niederösterreichischen Flora wäre noch nachträglich zu bemerken, dass das dabei erwähnte *Bunium Bulbocastanum* vom Geisberge bei Rodaun, von welchem auch Exemplare den Anwesenden vorgezeigt wurden, von Professor Dr. A. Kornhuber am obigen Standorte im Juni d. J. in zahlreichen Exemplaren entdeckt und auch als solches erkannt wurde.

— Die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 24. d. M. in Wiesbaden statt. Als Geschäftsführer fungiren Dr. R. Fresenius, Geh. Hofrath und Professor und Dr. A. Pagenstecher, Sanitätsrath; als Einführender in die botanische Section Apotheker Vigener in Biebrich und als deren Schriftführer Garteninspector Dr. Cavet. Die Geschäftsführung befindet sich: Kapellenstrasse 11 in Wiesbaden.

Sammlungen.

— Das von Dr. A. Pokorny, Director des Leopoldst. Comm. Gymnasium, hinterlassene Herbarium wurde von dessen Witwe dem Unterrichtsministerium mit der besonderen Widmung für das pflanzenphysiologische Institut der Wiener Universität zum Geschenke gemacht. Obiges Herbarium ist eine der grössten Privatsammlungen Oesterreichs.

*

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Kornhuber, mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Pastor mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Piccioli mit Pflanzen aus Italien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren K. Strobl und v. Crespigny.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (E.) = England, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (S.) = Salzburg, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Neotia Nidus avis (OOe. P.), *Nepeta pannonica* (U.), *Neslia, paniculata* (OOe. P.), *Nigella arvensis* (Br. NOe. P. U.), *Nigritella angustifolia* (NOe. T.), *Nonnea pulla* (Cr. U.), *Nuphar luteum* (W.), *Nymphaea alba* (W.), *candida* (B.), *semiaperta* (Sl.), *Odontites Kochii* (I.), *Oenanthe crocata* (E.), *fistulosa* (W.), *Lachenalii* (Bd. E.), *Phellandrium* (Rp.), *Oenothera muricata* (Br.), *Omphalodes scorpioides* (OOe. U.), *Ononis Columnae* (NOe.), *repens* (NOe. OOe.), *Orchis coriophora* (Br. St.), *latifolia* (OOe.), *maculata* (NOe.), *mascula* (M. NOe.), *militaris* (NOe. OOe. Rp.), *Morio* (M. NOe. U.), *Rivini* (W.), *sambucina* (M. NOe. U.), *speciosa* (OOe.), *Traunsteineri* (S.), *ustulata* (NOe. T.), *variegata* (NOe. OOe.), *Origanum vulgare* (U.), *Orlaya grandiflora* (NOe.), *Ornithogalum nutans* (NOe.), *tenuifolium* (B.), *Ornithopus compressus* (Calabrien), *perpusillus* (Pommern), *Orobanche minor* (Bd.), *ramosa* (P.), *Rapum* (Bd.), *Orobus pannonicus* (NOe. U.), *vernus* (NOe.), *versicolor* (Cr.), *Oryza sativa* (I.), *Ostericum palustre* (Br.), *Ostrya carpinifolia* (St.), *Oxalis Acetosella* (NOe. OOe.), *stricta* (Cr. P. St.), *Oxytropis pilosa* (NOe. Rp.), *Paeonia tenuifolia* (Siebenbürgen), *Panicum Crus galli* (B. U.), *miliaceum* (B.), *sanguinale* (B.), *Papaver alpinum* (NOe.), *Argemone* (B. NOe.), *hybridum* (E.), *Rhoeas* (NOe. P.), *Parietaria diffusa* (W.), *erecta* (U.), *Parnassia palustris* (Cr. Sl. U.), *Passerina annua* (NOe. P.), *hirsuta* (Italien), *Pedicularis foliosa* (OOe.), *Jacquini* (OOe.), *incarnata* (OOe.), *palustris* (NOe.), *silvatica* (M. OOe. P.), *Peganum Harmala* (U.), *Peltaria alliacea* (NOe.), *Peplis Portula* (P.), *Petasites albus* (Sl. U.), *officinalis* (NOe. St.), *Petrocallis pyrenaica* (NOe.), *Petroselinum sativum* (Br.), *segetum* (E.), *Peucedanum Chabraei* (NOe.), *Phaca australis* (S.), *frigida* (NOe.), *Phalaris arundinacea* (B. P. St.), *picta* (Sl.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

№ 10.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. October 1887.

Ueber einige neue orientalische Pflanzenarten.

Von Dr. L. Čelakovský.

II. Gattung *Cerastium* L.

Das *Cerastium grandiflorum* in Boiss. Fl. Orient. I. pag. 727 kann schon der Beschreibung nach: „pilis retrorsis brevibus incanum vel ad folia glabratum" mit der echten Pflanze Waldstein-Kitaibels nicht identisch sein. Denn die letztere ist durch einen weissen, weichen, feinen, kraus-langhaarigen, angedrückten oder unregelmässig abstehenden Filz aller krautigen und trockenhäutigen Theile ausgezeichnet. Ich habe das *C. grandiflorum* W. K. nur aus Dalmatien und Croatien gesehen, kann daher nicht sagen, inwieweit die aus den südslavischen und griechischen Ländern (Montenegro, Hercegowina, Bosnien, Serbien, Macedonien, Thessalien, Aetolien) angegebene Pflanze dazu gehört oder nicht gehört. Was aber die kleinasiatischen Standorte betrifft, auf welche sich Boissier's Bemerkung bezieht, dass sie nicht grau behaart (incanae), sondern nur etwas grau oder verkahlt (canescentes vel glabratae) sind, so ist mir wahrscheinlich, dass sie wohl alle oder zum Theil nicht zum echten *C. grandiflorum* gehören werden[1]), wofür die noch folgenden Beobachtungen sprechen.

---

[1]) Die kaukasische Pflanze ist wohl echt, nach der Beschreibung Ledebour's und nach Boissier's Bemerkung: planta macedonica et caucasica incanae sunt.

(*C. brachyodon* n. sp.) Dass Boissier seinerzeit sehr verschiedene Pflanzen als *C. grandiflorum* determinirt hat, bezeugt eine mir vorliegende Scheda zu einer Kotschy'schen Pflanze vom Berge Bimgöll in Armenien („in nudis arenosis versus jugum summum montis Bimgöll alt. 8000 ped. 23. August 1858 n. 524"). In der Fl. Orient. wird die N. 524 der Kotschy'schen Exsiccaten unter *C. grandiflorum* nicht mehr citirt, sondern unter *C. gnaphaloides* Fenzl, obwohl mit einem etwas anders lautenden Standort; in Armenia merid. prope Bitlis. Die bei der Scheda 524 als *C. grandiflorum* liegende Pflanze hat nun mit der Waldstein-Kitaibel'schen Art gar keine Aehnlichkeit, aber auch vom *C. gnaphalioides* Fenzl (Kotschy, vom Bulgar Dagh im Taurus, 8—9000', determ. Fenzl!), dem sie freilich schon viel ähnlicher sieht, ist sie deutlich verschieden. Das *C. gnaphalioides* ist durch eine dichte Wollbekleidung aus langen weichen Haaren, besonders auf den jüngeren Blättern, am Blattgrunde, auf den Kelchen, durch länglich-ovale oder spatelförmige, hellgrüne, getrocknet gelblich werdende Blätter und durch einen ganz ungewöhnlich breiten, resp. am Ende der Bracteen und Kelchblätter langen scariösen Rand dieser Theile ausgezeichnet.[1]) Die Pflanze von Bimgöll hat ein lockeres, viel kürzeres, wenig auffälliges Wollhaar, lineal-längliche, dunkelgrüne, derbere Blätter, wenigstens um ein Drittel kleinere Kelche, minder breiten Hautrand der Kelch- und Deckblätter, die Kapsel spaltet bei beiden Pflanzen mit ziemlich breiten, flachen, kaum umgerollten Zähnen, doch sind diese Zähne bei der Bimgöll-Pflanze nur doppelt so lang als breit und die kleinere Kapsel selbst zur Spitze kegelförmig verschmälert, beim *C. gnaphalioides* aber sind die Kapselzähne dreimal länger als breit und die breitere Kapsel zur Spitze wenig schmäler. Habituell sieht die Bimgöllpflanze einem *C. arvense* recht ähnlich, von dem es sich aber durch die nicht umgerollten Kapselzähne und die weiche, drüsenlose Behaarung sogleich unterscheidet. Ich glaube nicht, dass man die Form des Bimgöll noch zum *C. gnaphalioides* bringen kann und bezeichne sie als *C. brachyodon* (mit Bezug auf die kurzen Zähne der Kapsel).

(*C. adenotrichum* n. sp.) Sintenis hat ferner von seiner Trojanischen Reise (1883) ein *Cerastium* vom Berge Ida (in marmor. montis Szu-Szus-Dagh, 20. Juli 1883, Nr. 609) mitgebracht, welches von P. Ascherson ebenfalls für *C. grandiflorum* bestimmt und so vertheilt worden ist. Der Wuchs, die schmalen linealen Blätter, die angeschwollenen Knoten der unteren Stengelglieder, die verlängerten 1 bis 2 obersten Stengelglieder unterhalb der Inflorescenz erinnern allerdings an *C. grandiflorum*, die Kapsel springt auch mit 10 flachen, geraden, etwas abstehenden Zähnen auf, aber an eine Identität mit

---

[1]) Nyman führt das *C. gnaphalioides* mit kleiner Schrift nach *C. tomentosum*, also als Subspecies dieses letzteren an, mit der Standortsangabe Montenegro. Von *C. tomentosum* aber ist die Fenzl'sche Art, die Boissier nur aus Kleinasien angibt, gewiss verschieden, somit muss das „*C. gnaphalioides*" von Montenegro auf einer falschen Bestimmung beruhen.

diesem, sei es auch als eine besondere Varietät desselben, ist doch nicht zu denken. Die auffälligste Verschiedenheit besteht in der ganz anders gearteten Behaarung. Die Bestimmung der Trojaner Pflanze als *C. grandiflorum* erklärt sich nur, wenn man den Umstand berücksichtigt, dass die Behaarung des *C. grandiflorum* gemeiniglich für sehr veränderlich gehalten wird (daher auch *C. banaticum* Heuff. für eine Varietät dieser Art angesehen worden, worüber später), während sie in Wahrheit ganz constant ist und nur insoferne wandelbar zu sein scheint, als an älteren Basaltheilen des Stengels der Filz, der überhaupt leicht abkratzbar ist, sich öfter zuletzt verliert. Bei der Trojaner Pflanze ist aber nirgends eine Spur von dem Filze des *C. grandiflorum* vorhanden, vielmehr ist die ganze Pflanze auf Stengeln, Blättern, Blüthenstielen, Bracteen und Kelchen mit sehr feinen, kurzen, horizontal abstehenden, auf den Axentheilen ganz dichten, auf Blättern und Kelchen weniger dicht stehenden Drüsenhaaren besetzt, daher ich die Art, welche offenbar neu ist, *Cerastium adenotrichum* benenne. Drüsenlose Haare fehlen fast ganz, nur am Stengelgrunde, wo die Drüsenhaare nicht oder nur spärlich auftreten, findet man etwas steifere und ein wenig längere, doch zerstreute drüsenlose Haare. In Folge der kleinen reichlichen Drüsenhaare ist die ganze Pflanze sehr klebrig, daher man ihr kleine Erdkrümchen und Sandkörnchen anhaften findet. Schon durch diese ganz verschiedene Behaarung wäre das *C. adenotrichum* vom *C. grandiflorum* genugsam verschieden. Es gibt aber ausserdem noch eine Reihe anderer Verschiedenheiten. Die Blätter sind nicht so lang (die längsten nur $3^1/_2$ Cm.) als beim *C. grandiflorum* (hier bis 5 Cm. lang), die oberen lineallanzettlich, über der Basis am breitesten und dann zum Grunde zugeschweift verschmälert. Beim *C. grandiflorum* sind auch die obersten Blätter am Grunde gleich breit oder noch etwas breiter. Der Blüthenstand der Trojaner Pflanze ist armblüthiger, meist nur eine 2—3blüthige, fast doldenartige Cyme, die 1—2 seitlichen Blüthen nicht oder wenig länger gestielt als die Mittelblüthe und ihr Stiel selten aus der Achsel eines seiner Vorblätter eine kurzgestielte Blüthe dritten Grades tragend. Beim *C. grandiflorum* sind die Cymen öfter bis 10- und mehrblüthig, die Seitenzweige 1. und 2. Grades verlängert und wieder dichotomirend. Die Blüthen des *C. adenotrichum* sind kleiner als die des *C. grandiflorum*, sowohl die Kelche als auch die Blumenblätter, die, so viel die getrocknete Pflanze schliessen lässt, nur so gross wie beim *C. arvense* zu sein scheinen. Die Kelchblätter und Bracteen besitzen einen breiten, grünen und vom weissen Hautrande scharf abgesetzten Mittelstreif, während sie beim *C. grandiflorum* grösstentheils durchscheinend scariös sind und nur ein kleinerer Theil der Mitte, ohne sich vom Hautrande scharf abzugrenzen, grünlich gefärbt erscheint.

(*Cerastium banaticum* Heuff.) Eine andere Art, die bisher meistens für eine Varietät des *C. grandiflorum* gehalten worden, ist das *C. banaticum* Heuff. (*C. grandifl. β. banaticum* Rochel, *C. grandifl. β. glabrum* Koch). Doch bemerkt Nyman im Conspectus: „species

distinctissima secundum Janka", scheint aber nicht recht davon überzeugt zu sein, da er es trotzdem als Varietät des *C. grandiflorum* verzeichnet. Ganz gewiss ist es eine von *C. grandiflorum* verschiedene Art, ebenso wie das *C. adenotrichum.* Wir besitzen sie im böhmischen Museumsherbar zweimal von Rochel selbst, einmal als *C. grandifl.* b. *banaticum* Rochel sel. pl. banat. bezeichnet, von der Kolumbacser Höhle im Banat, dann mit der Scheda *C. suffruticosum* Lamk? e rupestribus Banatus 1815.

Die Behaarung dieses *C. banaticum* ist nun wieder von jener des *C. grandiflorum* wesentlich verschieden. Drüsenhaare fehlen zwar gänzlich, wie bei diesem, jedoch statt eines weichen gekrausten Filzes finden sich hier kürzere, steifere, nach rückwärts gekehrte Haare (Boissier's „pilis retrorsis brevibus" würde hier passen), und zwar ist der obere Theil des Stengels sammt den Blüthenstielen durch sie ringsum flaumig, an den untersten Stengelgliedern aber nur in zwei von den Commissuren der Blätter herablaufenden Streifen behaart. Die Kelche sind ebenso, aber mehr angedrückt, nur am Grunde etwas abstehend behaart.[1]) Die Blätter sind gegen den Grund gewimpert, sonst kahl oder nur mit sehr zerstreuten Härchen, der Gestalt nach denen des *C. grandiflorum* allerdings gleichend (auch an der Basis alle breiter), obwohl kürzer. Die Inflorescenz ist armblüthig, meist 2—3blüthig, alle Blüthen ziemlich langgestielt, die Kelchblätter haben einen breiten grünen und scharf abgesetzten Mittelstreif, der mit verschmälerter Spitze in den minder breiten Hautrand auslauft. Die Pflanze ist in allen Theilen kleiner, dünnstengeliger als das *C. grandiflorum.*

Aus Allem geht hervor, dass Rochel, dann Koch und A. das *C. banaticum* mit Unrecht für eine Abart des *C. grandiflorum* angesehen haben. Gegenüber Jenen, welche vielleicht die Behaarungsunterschiede, welche hier ganz besonders hervorstechen, für unwesentlich erklären und sich auf die wirklich variable Behaarung anderer *Cerastium*-Arten, z. B. *C. arvense, brachypetalum* u. s. w. berufen würden, ist soviel zu bemerken: Wenn *Cerastium brachypetalum* in der einen Form (dem *C. tauricum* Spreng.) eine doppelte Behaarung besitzt, aus längeren drüsenlosen und kürzeren drüsentragenden Haaren bestehend, wenn die Menge der Drüsenhaare hiebei sehr variirt und manchmal gering ist, so werden wir eine Form, der die Drüsenhaare ganz fehlen, ohne dass sonst die langen drüsenlosen Haare einen anderen Charakter besässen und ohne dass sonst wesentlichere Unterschiede hinzukämen (das typische *C. brachypetalum* Desportes), freilich für eine blosse drüsenlose Varietät derselben Art erklären müssen. Aber wenn die Haare mehrerer verwandter, aber auch sonst noch sich unterscheidender Pflanzen, wie hier das *C. grandiflorum, banaticum, adenotrichum*, durchaus verschiedenen Bau besitzen, so liegt darin

[1]) Koch beschreibt die Behaarung mit den Worten: „kahl, Blüthenstiele krausflaumig und die Haare an der Basis der Blätter schlängelig, nicht steif" nicht zutreffend.

ebenso gut ein Ausdruck einer zur Zeit scharf contrastirenden (specifischen) Verschiedenheit, wie etwa in der Blattform u. dgl.

(*Cerastium tomentosum* L.) Noch eine Art findet man in den Herbarien bisweilen mit dem *C. grandiflorum* verwechselt, nämlich das *C. tomentosum* L., und das ist weniger zu verwundern, da dieses dieselbe filzige Behaarung besitzt wie jenes. So fand ich, um von anderen belanglosen Fällen zu schweigen, bei der Scheda: „*C. grandiflorum*. Auf Felsen bei Carlopago. D. Schlosser Vukotinović“ ausser einigen Stengeln der richtigen Pflanze auch 3 Stengel des *C. tomentosum* beigemengt. Die Flora Croatica führt unter *Cer. decalvans* Schl. Vuk., welches sich vom *C. tomentosum* nicht unterscheidet, nur den Berg Klek bei Ogulin an; der Standort bei Carlopago wäre also für *tomentosum* noch zu notiren. Die Art ist vom *C. grandiflorum* leicht durch breitere, flache Blätter, kleinere Blüthen und viel schmäler scariöse Kelchblätter zu unterscheiden.

(*Cerastium dahuricum* Fisch.) Von H. Krátký in Tiflis erhielt ich ein riesiges *Cerastium* aus dem Kaukasus, welches ohne Zweifel zum *C. dahuricum* Fisch. gehört, jedoch eine eigene Varietät darstellt, die sich durch riesige Blüthen (Kelchblätter 15 Cm. lang) und durch eine dicht zottige Behaarung der oberen Stengelglieder und der Cymenzweige, auch durch stärkere Behaarung der oberen Blätter auszeichnet. Die Blüthenstiele aber sind wie sonst fast kahl, die (noch junge) Cyme sehr reichblüthig und gedrungenblüthig. Die normale Form (von Hohenacker in Unio itiner. ausgegeben mir vorliegend) hat oberwärts kahle, unten zerstreut behaarte Stengel (daher: „glaucum, inferne saepe villosulum caeterum glabrum.“ Boiss. Fl. Or. und „nudiusculum Ledeb. Fl. ross.) und die Kelche nur 10 Mm. lang. Die Varietät mag als *β. hirsutum* bezeichnet werden.

Zur Teratologie der Wallnuss.

Von **Dr. Vincenz v. Borbás.**

„Se ajtaja, se ablakja, Mégis négy kisaszony lakja“ (Ungarisches Volksräthsel: Weder Thür noch Fenster, doch wohnen darin viel Fräulein).

I. Wallnüsse in Vogelgestalt. — In dem Organe (Közlöny) der kön. ungar. naturwissenschaftlichen Gesellschaft (Heft 158, anno 1882 p. 429) sind zwei Wallnusssamen abgebildet, welche ganz wunderbar Enten oder Hühnern täuschend ähnlich sind. Das Secretariat dieser Gesellschaft gab mir die Samen, nach welchen die Photographie der Abbildung gemacht wurde, zur Untersuchung und ich veröffentlichte l. c. 477—78 darüber meine Meinung, welche auch in Erdészeti Lapok 1883, p. 159—60 reproducirt wurde.

An drei Exemplaren dieser, einem sitzenden Vogel ähnlichen Kerne der Wallnüsse war nur je ein Cotyledon entwickelt, die Furchen desselben waren seichter, die Cotyledonen also nicht so runzelig, wie gewöhnlich. Der die beiden Cotyledonen in normalen Nüssen verbindende Theil war vorhanden, und entsprach dieser dem Kopfe des Vogels, während das um den Keim herumliegende Gewebe den Schnabel darstellte, in welchem das äusserlich nicht sichtbare Wurzelchen gleichsam die Zunge bildete. Dieser Schnabel ist bald von oben und unten, bald seitlich zusammengedrückt, bald ist er konisch, so dass er bald dem Schnabel der Ente, bald des Huhnes ähnlicher war. Den hinteren Theil des Vogelkopfes repräsentirt der Nabel des Samens.

Die Vogelgestalt erscheint im sitzenden Zustande; Füsse fehlen, während die sich aufwärts krümmenden Kanten des einzigen Cotyledons die Flügel darstellen. Dieses Cotyledon weicht von dem normalen Keimblatt dadurch ab, dass während die beiden einander zugekehrten Seiten des normalen Keimblattes so zu sagen flach sind, bei den drei Exemplaren dieser einsamenlappigen Wallnuss die zwei Seiten des einzigen Cotyledons sich in die Stelle des anderen fehlenden Cotyledons, oder, wenn man sie sich in der Vogelgestalt vorstellt, beiderseits aufwärts krümmen und die Flügel bilden. Der Grund dieser interessanten Erscheinung ist also eigentlich nur das einzige Keimblatt, an welchem auch die Einbuchtung zwischen den beiden Zinken des normalen Cotyledons („die zwei Fräulein des Volksräthsels“) fehlt oder doch sehr klein bleibt.

An einem vierten Kerne waren beide Cotyledonen vorhanden, allein ungleichseitig und ungleichförmig ausgebildet. Das eine war genug gross, aber ungelappt, das andere fast viermal kleiner. In diesem Falle kann man also die Vogelgestalt von Seite des ganzen Keimblattes sehen und die Flügel des Vogels sind hier ungleich, während bei den drei Exemplaren der einsamenlappigen Wallnuss nur ein halbes Cotyledon als im Flügel zu sehen ist, die beiden Flügel waren aber ziemlich symmetrisch.

Diese vier Exemplare der Wallnuss in Vogelgestalt, wurden ohne Schale eingeschickt und so konnte ich mir damals die Ursache des Fehlens oder Verkümmerns des einen Keimblattes nicht recht erklären. Seither habe ich aber viele Wallnüsse näher untersucht, wo die Schalen schon äusserlich deformirt erschienen, und fand ich darin immer interessante und lehrreiche Verunstaltungen des Kernes.

So sah ich z. B. eine Wallnuss aus zwei Schalen gebildet, aber die eine davon war ungefähr viermal kleiner und kürzer als die andere, ausserdem war sie zugespitzt, eiförmig, lanzettlich. Die ganze Frucht war also schon äusserlich schief, ja sogar war die Spitze derselben etwas spitz und gekrümmt.

Im Innern dieser Wallnuss fand ich den Kern mit zwei Samenblättern, aber es war nur je die Hälfte von beiden neben einander entwickelt. Wenn man diesen Kern, welcher also zwei halbe Cotyledonen hat, auf der verkümmerten Seite liegen lässt, so ist dieser

schiefe Kern ungefähr einer ruhenden Taube ähnlich, denn die zwei halben und grubigen Cotyledonen stellen die zwei Flügel der Taube dar, während die Spitze des Kernes, wo der Keim ruht, sich etwas schnabelförmig krümmt und spitz endigt.

Die Ursache dieser Bildung ist offenbar die Deformation der Schale. Die zwei halben Cotyledonen lagen in dem Innern der grösseren, also viel geräumigeren Schale und haben zur Entwicklung genügenden Raum gehabt, während die Seite der Wallnuss mit der kleineren Schale nicht sehr convex, sondern mehr flach war und hier also keinen genügenden Raum zur Entwicklung der anderen Seiten der beiden Cotyledonen bot. Dabei hat sich die Spitze der Nuss mehr minder schnabelförmig entwickelt.

II. Wallnuss mit halbirten Cotyledonen. Ferner habe ich eine Wallnuss gesehen, welche nur aus einer einzigen Schale bestand; von einer zweiten Schale war keine Spur zu sehen. Diese Frucht hatte also nur eine Naht, und so war die Bildung dieser Schale jener der Amygdaleen ähnlicher. Auch diese Nuss war schief. An der Seite der Bauchnaht war sie mehr cylindrisch, die andere Seite aber mehr rundlich gewölbt, ohne erhabenen, der Bauchnaht entsprechenden Rückennerv. Auch konnte man sie nicht symmetrisch (zygomorph) nennen, wie eine Frucht der Amygdaleen oder Leguminosen.

Der Schale entsprechend war auch der Kern asymmetrisch. Auch hier entwickelte sich nur je eine Hälfte der zwei Cotyledonen und zwar in der geräumigen Rückenseite der einzigen Fruchtschale, während die Zinken der Samenlappen an der Seite der Bauchnaht unentwickelt blieben, Hier waren also auch zwei halbe Cotyledonen.

III. Wallnuss mit anderthalb Cotyledonen. Eine Frucht war aus zwei Blättern (Schalen) gebildet, aber das eine war fünfmal kleiner als das andere. Oberflächlich gesehen, konnte man fast glauben, dass diese Nuss aus fünf Fruchtblättern entstanden ist. Es ist auffallend, dass trotz der areal grösseren Ausbreitung der einen Schale doch die ganze Nuss nicht sehr schief war.

Dieser abnormen Entwicklung musste sich auch der wachsende Samen anpassen. Der eine Samenlappen ist schief, eine Seite desselben ist ziemlich normal entwickelt, von der anderen Seite aber ist nur der untere Lappen vorhanden.

Das andere Cotyledon ist einseitig entwickelt, also hat der ganze Kern kaum anderthalb Cotyledonen. Dieses halbe Cotyledon ist jetzt ungelappt, grösser als gewöhnlich, nur etwas schmäler als die beiden Zinken der normalen Nuss zusammen. Dieses halbe Cotyledon lag und entwickelte sich in dem geräumigeren Inneren der breiteren Schale, während an der Stelle des fehlenden Samenlappens die schiefe Seite der kleineren Schale sich befand und ihre geringe Convexität hinderte die Entwicklung des anderen Cotyledons.

Jene Kante, welche von dem Rücken des Cotyledons bis zu der Spitze der Nuss (Keimling) geht, verbindet sich an der hemicoty-

ledonaren Seite mit dem kleineren Lappen des anderen grösseren Cotyledons. Die sonst abgeplattete Spitze des Kernes bildet jetzt eine einfache Falte und die Spitze wird einer dreiseitigen Pyramide ähnlicher, aber an der Seite der Falte bleibt eine Furche. Wenn man die kleinere Zinke des grösseren Cotyledons von der Seite sieht, könnte man sie oberflächlich auch zu dem halbirten Cotyledon rechnen, wenn sonst die Structur des Kernes nicht dagegen spräche. (Cfr. Erdész. Lap. 1884. p. 99—100.)

IV. Dreisamenlappige Wallnuss (*Juglans tricotylea*). Ich habe auch eine dreischalige Wallnuss untersucht. Eine Schale war grösser und mehr convex als die zwei anderen einzeln und deswegen die ganze Frucht schief. Die Dreizahl wiederholte sich auch im Innern dieser Nuss. Sie war im unteren Theile sechsfächerig, der Kern dreisamenlappig, er hatte also sechs Zinken und die Spitze des Samens bildete eine dreiseitige Pyramide.

Der dreisamenlappige Kern war, wie die ganze Schale, schief. Die Zinken und die Bucht der zwei Cotyledonen war genügend gross, die Bucht aber des dritten Samenlappens im Raummangel ist so seicht geblieben, dass man ihn fast ungelappt nennen könnte. Auch die Zinken der zwei anderen Cotyledonen sind nicht gleichförmig in Folge der Deformation der Nussschale.

Die ganze Nuss war zu hartschalig und fächerig, und so konnte ich den Kern nicht im Ganzen herausnehmen, sondern nur stückweise, und dann habe ich ihn zusammengeklebt und so untersucht. Es ist erwähnenswerth, dass mit der Bildung der Frucht aus drei Blättern auch der Samenlappen dreizählig geworden ist und dass aus diesem Samen ein Keimling mit drei wirtelständigen Blättern entstanden wäre.

Die Verunstaltungen der Wallnuss sind aber fast unendlich. So habe ich *Juglans tricotylea* auch in einer Schale gefunden, welche sicher nur aus zwei Fruchtblättern entstanden ist. Drei Nähte auf der schiefen Frucht waren äusserlich bestimmt nicht zu finden.

Eine der beiden Schalen ist ungefähr der fünfte Theil der anderen und ist sie als lanzettförmiges Stück zwischen den beiden Rändern der grösseren Schale zu sehen.

Zwei Cotyledonen der *Juglans tricotylea* entwickelten sich im Innern der grösseren Schale, der dritte Samenlappen lag an der Seite der kleineren Schale, er blieb aber in Folge von Raummangel schiefer und kleiner als die zwei anderen. Die Tricotyledonie erkennt man auch hier durch die dreiseitige Pyramide der Spitze des Kernes sofort.

Auch das Innere dieser *J. tricotylea* ist erwähnenswerth. Dieses ist nämlich, obgleich die Frucht nur aus zwei Blättern gebildet wird, im unteren Theile sechsfächerig, also ist mit der Dreizahl der Samenlappen auch der innere Theil der Wallnuss modificirt.

Dass in zweischaligen Früchten der Wallnuss doch die Fächer vermehrt werden, erkläre ich daraus, dass der Fruchtknoten der

Wallnuss im Anfange nur einfächerig ist und die Fächer erst nach der Befruchtung entstehen[1]), und zwar in der Zahl der Zinken der jungen Frucht, also bei einer *J. tricotylea* sechszählig.

Hier ist noch erwähnenswerth, dass das Centrum der sechs Fächer nicht im Centrum der Basis der Nuss liegt, wie in obiger dreischaligen und sechsfächerigen Wallnuss und gewöhnlich bei der zweischaligen und vierfächerigen Frucht, also nicht dort, wo man die Wallnuss mit dem Messer gewöhnlich zu öffnen pflegt, sondern es sind die sechs Fächer sammt ihrem Centrum auf eine Naht ungefähr 6 Mm. lang hinaufgeschoben. Die Centralachse der sechs Fächer ist nämlich, in der Lage der kleineren Schale, in Folge des schiefen Wachsthums und ungleichen Druckes, in einer 6 Mm. langen Entfernung von der Basis, unter rechtem Winkel gebrochen, mit der Naht verwachsen und dadurch sind zugleich die Fächer von der Basis etwas höher gestellt worden.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Hieracium pilosella L. Gemein, bei Blauda eine Pflanze mit zwei verwachsenen Blüthenköpfchen und am Gr. Hirschkamm nächst des Hirschbrunnens zwergige Exemplare mit kleinen Blüthenkörbchen, die der f. *niveum* J. Müll. Arg. zunächst stehen, var. *nigrescens* Fr. Saugraben, Petersteine.

— *auricula* L. Verbreitet. Bei Ludwigsthal fand ich Exemplare ohne oberirdische Ausläufer und am Rothen Berge Pflanzen mit dunklen Köpfchen.

— *praealtum* Koch. *α. genuinum.* Petersdorf, Zöptau, häufig bei Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Winkelsdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Sträu u. a. O. bei B. Märzdorf, Nikles, Grumberg, Kl. Mohrau, Werdenberg; *β. Bauhinii* Bess. Bradlsteine u. a. O., bei D. Liebau, Märzdorf.

— *pilosella* × *praealtum* Nlr. *α. pseudobrachiatum* Čelak. Prodr, F. B. p. 787. D. Liebau, Geppersdorf, B. Märzdorf.

— *aurantiacum* L. Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben.

— *pratense* Tausch. Römerstadt.

— *alpinum* L. f. *holosericeum* Backh. Horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Saugraben; f. *eximium* Backh. Gr. Hirschkamm, Schieferheide.

---

[1]) Luerssen, Medic.-pharmac. Botanik II., p. 504. — Eichler, Blüthendiagr. II., 39.

Hieracium nigritum Uechtr. Zwischen dem Altvater und der Schäferei, Saugraben.

— *murorum* L. f. *microcephalum* Uechtr. Stollenhau, Fichtenberg bei Geppersdorf, f. *cinereum* mihi. Blätter unterseits, besonders auf den Nerven, sammt dem Blattstiele und dem Stengel graufilzig. Diese Form steht dem *H. cinerascens* Jord. nahe, ist jedoch durch die nicht ganzrandigen Blätter, die dunkel gefärbten Haare und die schwärzlichen Griffel von demselben verschieden. Kl. Mohrau.

— *tridentatum* Fr. Marschendorf, Wermsdorf (Oborny), Petersdorf, Zöptau, nicht selten bei Gr. Ullersdorf, Ohrenberg bei Buchelsdorf, Neudorf, Fichtberg bei Geppersdorf, Wüst-Seibersdorf, Kiesgraben, Perschl u. a. O. bei Römerstadt, Fichten bei Irmsdorf, Viehwald bei Bautsch, Odrau.

— *prenanthoides* Vill. *α. bupleurifolium* W. Gr. Saugraben, Bärmuttergraben, Gr. Hirschkamm. *β. angustifolium* Tausch. Hirschbrunnen, Franz. Jagdhaus (Oborny), Kl. Seeberg, Bärenkamm, Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech!, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Backofensteine, Hörndlsteine bis auf den Hofberg.

— *barbatum* Tausch. Fr. Epicr. Bradlsteine bei D. Liebau in Mähren und als neuen Bürger für Schlesien fand ich diese schöne Art im Pohořer Wald bei Odrau, am Hirnich bei Neudörfl und in der Heide bei Werdenberg und sicher noch mehrfach, daher die von R. v. Uechtritz in den „Resultaten der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora“ vom Jahre 1885 ausgesprochene Vermuthung, dass diese Art auch noch in Schlesien gefunden wird, durch diesen Standort ihre Bestätigung findet.

— *boreale* Fr. Wiesenberg, Marschendorf etc. (Panek), D. Liebau, Liebesdorf, Petersdorf, Rabenseifen, Philippsthal, Buchelsdorf, Neudorf, Reigersdorf, Geppersdorf, Pföhlwies, B. Märzdorf, Nikles, Römerstadt, Irmsdorf, Bautsch, Wigstadtl, gemein bei Odrau, Lautsch, Neudörfl, Werdenberg; *β. chlorocephalum* Uechtr. Stollenhau, Wüst-Seibersdorf. — Bei Pföhlwies und am Hutberge bei Gr. Ullersdorf fand ich eine f. *ramulosum* mihi mit zahlreichen Seitenästen, die bald über der Mitte entsprangen und von da an bis zum Gipfel des Stengels verliefen, bei manchen Exemplaren befanden sich auch in den Axeln der zwei bis drei unteren Blättern ähnliche Seitenäste, der Stengel ist dicht beblättert, die Blätter in der Mittelaxe genähert.

— *umbellatum* L. Verbreitet, var. *lactaris* Bertol. Gr. Ullersdorf, Blauda, Römerstadt, Wigstadtl, var. *coronopifolium* Bernh. Bei Odrau.

Mulgedium alpinum Cass. Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech.

Sonchus uliginosus M. Bieb. Rudelsdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, Kl. Mohrau.

Prenanthes purpurea L. Rabenseifen, Trausnitz, Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Deutsch Märzdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Wald bei der Ruine Neuhaus, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Grumberg, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Kleppel, Janowitz, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl.

Hypochoeris radicata L. D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Marschendorf, Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Beckengrund, Neudorf, Ludwigsthal, Geppersdorf, Pföhlwies, Grumberg, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Krondörfl, Wermsdorf, Kleppel, Janowitz, Neufeld, Römerstadt, Irmsdorf, Bärn, Bautsch, Gundersdorf, Wigstadtl, Kl. Hermsdorf, Neudörfl, Odrau.

— *uniflora* Vill. Schieferheide, Backofensteine etc. (Oborny). Horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Saugraben, Bärmuttergraben, Gr. Hirschkamm.

Leontodon opimus Koch. Horizontalweg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Saugraben.

— *autumnalis* L. Noch am Berggeist.

Tragopogon orientalis L. Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

Solidago alpestris W. Kit. Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide bis fast auf den Hofberg.

Inula conyza DC. Karlshöhe bei Gr. Ullersdorf, Kl. Hermsdorf, Lautsch, Neudörfl, Odrau, Pohoř.

— *britannica* L. Gemein, in höheren Lagen bei Römerstadt und Fichten bei Irmsdorf.

— *helenium* L. Gr. Ullersdorf, Philippsthal, Altdorf.

Bidens radiatus DC. Bautsch, Wigstadtl, Mankendorf bei Odrau.

Anthemis tinctoria L. Bautsch, Wigstadtl, Neudörfl, Odrau, Pohoř.

Matricaria inodora L. Gemein, selbst noch bei Römerstadt.

Chrysanthemum leucanthemum L. Gr. Hirschkamm, Hirschbrunn; bei Grumberg fand ich ein Exemplar mit drei verwachsenen Blüthenkörbchen. Var. *hirsuta* mihi. Blüthenköpfe grösser als beim Typus, über 4 Cm. im Durchmesser, selten darunter, Stengelblätter breit, sammt diesem lang und zerstreut behaart, mittlere und untere Blätter mit herzförmiger Basis halbumfassend, eine schöne durch ihre Tracht auffallende und dem Anscheine nach nur auf trockene kurzgrasige Stellen gebirgiger Gegenden beschränkte Form. Ich fand diese Varietät am Hirnich bei Neudörfl nächst Odrau, hierher werden höchst wahrscheinlich, mit Vorbehalt eines ferneren Studiums, die von mir in d. Z. 1884 pag. 198, als die Var. *foliosa* (partim), Willk. Führer in die Fl. D. bezeichneten Formen vom Hluboký bei Wsetín und Horečky bei Frankstadt gehören.

— *parthenium* Pers. An der Strasse, im Schlossparke und bei der Tess in Gr. Ullersdorf, Marschendorf, Buchelsdorf, D. Märzdorf (hier auf Gartenschutt), Wüst-Seibersdorf.

— *tanacetum* Karsch, Gemein im b. G., selbst noch bei Wermsdorf, Woitzdorf, Kleppel und bei Braunseifen circa 800 M.

Achillea ptarmica L. Gr. Ullersdorf, Blauda und zwar auf Wiesen beim Angerwalde (Oborny), hier namentlich massenhaft in Eisenbahngräben nächst des Bahnhofes, Nikles, spärlich bei Römerstadt und Irmsdorf.

— *millefolium* L. var. *alpestris* W. Gr. in Fiek, Fl. v. S. p. 223. Altvater, Peterstein, Saugraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Backofensteine.

Erigeron acris L. Kiesgraben.

— *canadensis* L. Janowitz, Römerstadt.

Arthemisia absinthium L. Cultivirt und verwildert bei Zöptau, so auf der Hohen Warte etc.

Filago apiculata G. E. Smith. Werdenberg, Odrau.

Gnaphalium norvegicum Gunner. Horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech, Gr. Hirschkamm, Schieferheide.

— *dioicum* L. D. Liebau, Gr. Ullersdorf, Reigersdorf, Geppersdorf, Blauda, Schlössel, Peterstein!, Gundersdorf, Bautsch.

Doronicum austriacum Jacq. Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Franz. Jagdhaus, Gr. Hirschkamm.

Senecio crispatus DC. *α. rivularis* Rchb. Saugraben, Berggeist.

— *Jacquinianus* Rchb. (*S. nemorensis* L. *α. genuinus* Čelak., Fiek etc.) Rother Berg, Uhustein, Leiterberg, typisch zwischen dem Altvater und der Schäferei und bei der Dämmbaude, Auerhahnbaude, Saugraben, Bärmuttergraben, Tessgrund, Franz. Jagdhaus, Kriech, Gr. Hirschkamm, Backofen- und Hörndlsteine, Hofberg, Hochwald bei Janowitz.

Fuchsii Grel. Marschendorf, Gr. Ullersdorf (Oborny), Rabenseifen, Zöptau, Wiesenberg, Buchelsdorf, Neudorf, D. Märzdorf, Ludwigsthal, Pföhlwies, Geppersdorf, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Rother Berg, Keilig, Kiesgraben, Berggeist, Braunseifen, Hochwald bei Janowitz, Römerstadt, Bautsch, Klein Hermsdorf, Odrau. Var. *salicifolius* Wallr. Trausnitz bei Petersdorf, Gr. Ullersdorf.

Petasites officinalis Muck. Gr. Ullersdorf, Neudorf, D. Märzdorf, Nikles, Kl.-Mohrau, Römerstadt.

Homogyne alpina Cass. Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech und von da bis ins Merthathal bei Wermsdorf hinuntersteigend, Schieferheide, Hofberg, Berggeist bis auf den Röhrberg bei Kleppel.

Adenostyles Alliariae Kern. Saugraben, Bärmuttergraben.

Eupatorium cannabinum L. Grundwald bei Römerstadt, Wigstadtl, Klein Hermsdorf, Lautsch, Neudörfl, gemein bei Odrau.

Serratula tinctoria L. a. *integrifolia* Wallr. b. *heterophylla* Wallr. in Fiek. Fl. p. 243 a. et b. bei Wigstadtl.

Lappa tomentosa Lamk. D. Liebau, Petersdorf, Ludwigsthal, B. Märzdorf, Nikles, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

— *minor* DC. B. Märzdorf.

Centaurea jacea L. a. *decipiens* Thuil. sp. Petersdorf, Gr. Ullersdorf, Beckengrund, Ludwigsthal, Reigersdorf, Aspendorf, Janowitz, Römerstadt, Irmsdorf, Neudörfl, Odrau, b. *pratensis* Thuil. sp. Petersdorf, Neudorf, Buchelsdorf, Janowitz, Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl.

Centaurea pseudophrygia C. A. Meyer. Bautsch, Wigstadtl, Neudörfl, Odrau.

— *cyanus* L. Noch bei Römerstadt.

Carduus acanthoides L. Petersdorf, Gr. Ullersdorf, (Karlshöhe etc.), Blauda, B. Märzdorf, Gundersdorf, Bautsch, Kl. Hermsdorf, Lautsch, Odrau.

— *crispus* L. Rabenseifen, Zöptau, Wermsdorf, Gr. Ullersdorf, Philippsthal, Reigersdorf, B. Märzdorf, Römerstadt, Wigstadtl, Kl. Hermsdorf.

— *personata* Jaqu. Franz. Jagdhaus (Oborny), Saugraben, Kriech, Wermsdorf, Kl. Mohrau, Irmsdorf!

Cirsium palustre Scop. Gemein, var. *opacum* mihi. Pflanze kräftiger, Blätter breiter, die oberen länger, alle unterseits mattgrün. Angerwald bei Blauda.

— *canum* Mönch. 1794. Werdenberg, Odrau.

— *rivulare* Link. Gr. Ullersdorf, Buchelsdorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Nikles, Kl. Mohrau, Janowitz, Römerstadt, Irmsdorf.

— *oleraceum* Scop. Gemein, in höherer Lage am Berggeiste.

Carlina vulgaris L. Var. *nigrescens* mihi. Petersdorf, Gr. Ullersdorf, Odrau.

— *acaulis* L. D. Liebau, Janowitz, Römerstadt, Gr. Stoll, Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Odrau.

Dipsacus silvestris Huds. Schönau, Söhle.

Trichera arvensis Schrad. a. *integrifolia* W. Gr. Karlshöhe und Kreuzberg bei Gr. Ullersdorf, Beckengrund. Bei Geppersdorf fand ich ein Exemplar mit fehlenden Stengelblättern und einer Rosette von grundständigen Blättern, Hüllblätter sind breitlanzettlich, die äusseren überragen weit die Blüthen.

— *silvatica* Schrad. Trausnitz bei Petersdorf, Gr. Ullersdorf, Reigersdorf, Blauda, häufig bei Bautsch und Gundersdorf, Wigstadtl, häufig bei Odrau.

Succisa pratensis Mönch. Häufig im b. G.

Scabiosa lucida Vill. Am Gr. Hirschkamm, hier namentlich häufig am Hirschbrunnen und längs der Ufer des hier entspringenden Bächleins.

— *ochroleuca* L. D. Liebau, Petersdorf, Gr. Ullersdorf, Blauda, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen über die Hieracien des Riesengebirges.

Von **Gustav Schneider.**

(Schluss.)

4. Gruppe, Alpina Pseudo-Pulmonarea mihi.

Stengel aufrecht, deutlich gestreift, wenig- (1—2) blättrig, hin- und hergebogen, vielköpfig bis nur einköpfig, einfach oder ästig, mit ± gerade oder bogig aufsteigenden, an der Abzweigung durch ein Stengelblatt oder eine Bractee gestützten Aesten, resp. Kopfstielen. Stengel nach oben fast kahl, nach unten mit kurzen, weisslichen, schwarzfüssigen Zottenhaaren ± behaart. Oberhalb, bei den einköpfigen am Stengel, bei den mehrköpfigen an den Kopfstielen ± filzig von graulichen Sternhaaren, abwärts zerstreut flockig, gegen die Basis flockenlos. Kopfstiele, bei den einköpfigen der Obertheil des Stengels (oft sehr dicht), drüsenhaarig. Blätter trüb bis lebhaft grün, selten etwas glaucescirend, dünnhäutig bis ziemlich derb, rauhhaarig bis fast kahl. Grundblätter zur Blüthezeit, oft sehr zahlreich, vorhanden, deutlich in Blatt platte und einen meist sehr langen Stiel geschieden, eiförmig, stumpflich, am Grunde bis über die Mitte mit grossen, meist in eine sitzende Drüse endigenden stumpflichen oder spitzen Zähnen, auch wohl mit eingeschalteten, kleinen Zähnchen versehen (*murorum*-artig) oder breitlanzettlich, zugespitzt, fast am ganzen Rande mit ungleichen, tief eingeschnittenen, stets in eine ± langgestielte Drüse endigenden Zähnen gesägt gezähnt; (*vulgatum*-artig); selten ganzrandig nur mit einem Zahn oder wenigen Zähnen. Stengelblätter lanzettlich, gesägt gezähnt; nach oben, seltener auch in der unteren Stengelhälfte, zuweilen durch schmallineale Bracteen vertreten.

Kopfhüllen kurzzottig und borstig behaart mit reichlich eingemengten Drüsen. Hüllschuppen etwas breitlich; in den inneren Reihen die äusseren kürzer als die inneren, entweder die äusseren stumpflich, die inneren spitzlich oder alle gleich gestaltet; schwarzgrün bis tief schwarz, die innersten häufig blassgrün oder blassgrün (zuweilen weisslich) berandet. Ligularsaum ± behaart oder kahl, Zähne sehr kurz und fein gewimpert.

7. *H. nigrescens* Willd. (vergl. diese Zeitschrift pro 1886, pag. 24) würde nach Nägeli-Peter'scher Manier als ein *alpinum-murorum* zu bezeichnen sein. Scheint in den Ostsudeten zu fehlen; was ich als *H. nigrescens* vom Glatzer Schneeberg bisher gesehen habe, gehört zu *H. eximium* Backh.

8. *H. glandulosodentatum* Uechtr. Nach oben genannter Manier ein *alpinum-vulgatum*. Endemische, westsudetische Pflanze.

5. Gruppe. Alpina Pseudo-Prenanthoidea mihi.

Stengel aufrecht, hin- und hergebogen bis fast gerade aufrecht, stielrund, zuweilen undeutlich gestreift, viel- (4—8) blätterig, ein-

köpfig oder mehr- bis vielköpfig. Obertheil des Stengels bei den einköpfigen, bei den mehrköpfigen die Kopfstiele unterhalb des Kopfes von grauen Sternhaaren schwachfilzig bis reichflockig, dicht drüsenhaarig von langgestielten, meist grossen Drüsen und schwarzborstig, weiter abwärts zerstreut flockig oder flockenlos; zottig behaart oder kahl. Blätter dunkel- bis trübgrün, nicht selten bräunlich berandet, derb, seltener etwas dünnhäutig und weich (letzteres vorzugsweise in tieferen Höhenlagen); rauhhaarig bis fast kahl. Grundblätter zur Blüthezeit meist schon vertrocknet, selten 2—3, zuweilen mehrere in Nebenrosetten vorhanden. Stengelblätter meist halbstengel umfassend (*prenanthoides*-artig), selten nur mit breitem Grunde sitzend. Kopfhüllen ± zottig und drüsig bekleidet. Hüllschuppen breitlich, stumpf oder stumpflich; die äusseren dunkelgrün bis fast schwarz, die inneren zuweilen heller berandet oder ebenfalls dunkel. Ligularsaum fast kahl, Zähne mit sehr kurzen weissen Haaren spärlich bewimpert. Endemische westsudetische Arten.

9. *H. bohemicum* Fries (Vergl. diese Zeitschrift pro 1886, pag. 25). Nach Nägeli Peter als *H. alpinum-prenanthoides* zu bezeichnen.

10. *H. pedunculare* Tausch nec Naeg.-Pet. nec aliorum = *H. sudeticum* Stbg. u. Fries. ex p. = *H. albinum* Tausch non Fries.

Dürfte nach Nägeli-Peter'scher Manier als ein *Fritzei-bohemicum* zu bezeichnen sein.

Wenn man die ersten drei Gruppen der alpinen Aurellen in eine Abtheilung bringt, so sind die letzten beiden in eine zweite als Zwischenformen zu vereinigen.

Ueber hybride Archieracien nächstens Näheres.

Hieracia Pulmonarea Fries Abth. Alpestria ejd.

2. Gruppe. Alpestria spuria Uechtr.

Hieracium Purkyněi Čelak.

In den „Resultaten der bot. Durchforschung Böhmens 1884" pag. 8 hat Prof. Čelakovský auf Grund von zwei getrockneten Exemplaren, welche Cyrill Purkyně 1884 an dem Kahlen Berge neben der Kesselkoppe sammelte, ein neues *Hieracium* unterschieden, welches derselbe mit *H. Wimmeri* Uechtr. vergleicht. Ich kenne diese Pflanze bereits seit 1882 von der Kesselkoppe selbst und zwar von deren Südabhang gegen die Hofbauden. Sie ist jedenfalls sehr selten, denn ich habe auf meinen zahlreichen Excursionen bisher erst vier Individuen, darunter eine abweichende Form im vorigen Jahre gefunden. Uechtritz, dem ich bis auf die 1886 gefundene, diese Pflanzen sämmtlich vorgelegt und theilweise dedicirt habe, bemerkte auf der Etiquette zu einem Exemplar, das ich fraglich als *atratum* (*subnigrescens*) Fr. bezeichnet hatte und welches sich noch in meinem Besitz befindet: „Nicht *atratum*, sondern zu einer der kleinen

Arten der Alpestria-Gruppe und höchst wahrscheinlich ein anormales Individuum von *H. pseudalbinum* mit geringerer Zahl von Stengelblättern und reichlicherer Bekleidung der Blätter und Blattstiele.“ Die Čelakovský'sche Diagnose bedarf in Betreff der Blüthenfarbe der Berichtigung. Die Färbung der ligulae ist bei der lebenden Pflanze — die C. allerdings nicht gesehen hat — goldgelb wie bei *H. albinum* Fr. und bekommt erst beim Trocknen den Stich ins Rothe, ganz ebenso, wie diess bei trocken eingesammelten und gut getrockneten *H. Wimmeri, nigritum, eximium, vulgatum alpestre* etc. der Fall ist; auch ist die Blüthenfarbe von *H. Wimmeri* nicht viel heller, als bei *H. Purkyněi*, höchstens hell goldgelb, auf keinen Fall aber hellgelb zu nennen. Die von mir beobachteten Pflanzen hatten mit Ausnahme der abweichenden, im Jahre 1886 gesammelten Form, auf die ich noch zurückkommen werde, keineswegs kurzgestielte Grundblätter. Bei den noch in meinem Herbarium befindlichen Exemplaren sind die Blattstiele eben so lang oder fast eben so lang, wie die Blattplatte. (4, 8—5 zu 5 Cm.)

Was nun die systematische Stellung dieser Pflanze betrifft, so ist sie zunächst nicht mit *H. Wimmeri* Uechtr., sondern mit *H. integrifolium* Lange var. *alpestre* Uechtr. (= *H. moravicum* Freyn[1]) = *H. albinum* des grossen Kessels im Altvatergebirge, Fiek. Fl. von Schles. non Fries) zu vergleichen, der sie durch die Gestalt und Bekleidung der Grundblätter, Form und Bekleidung des Blüthenstandes und der Blüthenköpfe, sowie durch die Gestalt des unteren Stengelblattes so nahe kommt, dass ich sie geradezu für identisch halten würde, wenn die ostsudetische Pflanze nicht in der Regel noch mindestens ein (gestieltes) Stengelblatt mehr besässe. Fehlt dieses, wie diess bei einem in meinem Besitz befindlichen Individuum der Fall ist, so kann die ostsudetische Pflanze nicht von der Čelakovský'schen unterschieden werden, zumal die getrockneten Blüthen bei beiden dottergelb, Form und Bekleidung des Kopfstandes und der Kopfhüllen, mit Ausnahme der bei *H. moravicum* etwas geringeren weisslichen Behaarung der Köpfe gleich sind.

Um mir ein endgiltiges Urtheil erlauben zu können, ist das mir vorliegende Material zu gering (2 *Purkyněi*, 8 *moravicum*) doch wollte ich an dieser Stelle auf die nahe Verwandtschaft dieser Pflanze aufmerksam machen, und stelle weitere Beobachtungen anheim.

Was die oben erwähnte, im August 1886, an der Kesselkoppe nur in einem Individuum gefundene, abweichende Form anlangt, so fehlt bei ihr das untere, für die Čelakovský'sche Pflanze charakteristische Stengelblatt, ferner zeigen von den 7 vorhandenen Grundblättern, welche sämmtlich kürzer gestielt sind, als das *Purkyněi* meines Herbars, zwei deutlich die Zahnung des *H. murorum*, das eine an der Blattbasis sogar rückwärts gerichtete Zähne. Im Uebrigen ähnelt diese Pflanze, der auch die weissen Haare an den Hüllschup-

---

[1]) Der Kürze wegen werde ich diesen Namen in den nachfolgenden Auseinandersetzungen gebrauchen.

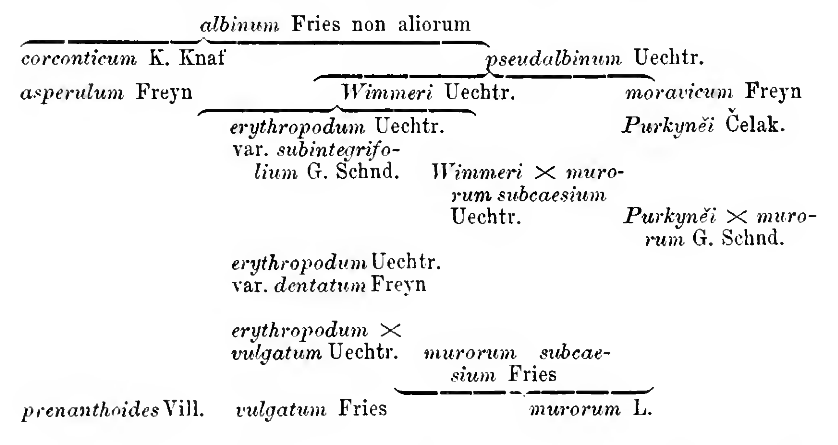
pen fehlen, so sehr dem *H. Purkyněi* Čelak., dass ich keinen Anstand nehme, sie für hybrid und zwar für ein *H. murorum* × *Purkyněi* zu halten.

Vor Kurzem habe ich für meine Monographie der westsudetischen Hieracien die Abtheilung *Alpestria spuria* Uechtr. einer gründlichen Revision unterzogen, wobei mir neben den Notizen über bei den lebenden Pflanzen gemachte Beobachtungen über 200 Exsiccate zu Gebote standen.

Bei dieser Gelegenheit habe ich nachstehende Verwandtschaftsreihen zusammengestellt, die ich jedoch keineswegs in phylogenetischem Sinne aufzufassen bitte.

H. albinum Fr. vermittelt den Anschluss an die Eualpestria Uechtr. und steht unter diesen dem *H. Engleri* habituell am nächsten. *H. chlorocephalum* schliesst die Reihe der Eualpestria gegen die alpinen Aurella, denen es sich in dem regelmässigen Bau der Hüllschuppen nähert, während es habituell den übrigen Arten der Abtheilung Eualpestria näher verwandt ist. Eine ähnliche Stellung nimmt übrigens das *H. Bocconei* Griseb. aus den Tyroler und Schweizer Alpen ein.

Hieracia Sect. Alpestria spuria Uechtr.



Wie aus vorstehender Darstellung zu ersehen, gehen die Alpestria habituell nach drei Richtungen aus, einmal zu *H. prenanthoides* Vill., dann zu *H. murorum* L. und zu *H. vulgatum* Fr. und verhalten sich hierin ganz ebenso wie die Alpina, von denen *H. bohemicum* Fr. gegen *H. prenanthoides* Vill. *H. glanduloso-dentatum* Uechtr. gegen *H. vulgatum* Fr. und *H. nigrescens* Willd. gegen *H. murorum* L. habituelle Annäherung zeigen.

Schmiedeberg, im Januar 1887.

Berichtigung.

Seite 238, Zeile 13 von unten soll nach „Blattachseln“ ein Punkt stehen.

Seite 238, Zeile 4 von unten ist statt „Cannersdorf“ zu lesen „Cunnersdorf“.

Seite 274, Zeile 3 von unten ist statt „*pathulifolium*“ zu lesen „*spathulifolium*“.

Seite 274, Zeile 2 von unten ist statt „*chodopecum*“ zu lesen „*rhodopeum*“.

Meine dritte Tirol-Fahrt.[1])

Von **J. Freyn.**

(Fortsetzung.)

Am 4. August gab es denn zunächst Krieg. Ich beschwerte mich und wollte ein anderes Zimmer; die Wirthin vertröstete mich. Ich wanderte aber aus und zwar wollte ich entweder nach Sulden oder Franzenshöhe oder Sa. Maria übersiedeln, nur fort aus diesem, so unnachahmlich geleiteten Hause. Zuerst probirte ich es aber noch in Trafoi selbst, denn ich erinnerte mich an der „Schönen Aussicht“ vorüber gewandert zu sein. So stieg ich denn die fünfzig Meter tiefer, zu diesem Gasthause, das wenigstens den Vorzug hat, einen wirklich prächtigen Ausblick auf den Madatsch-Gletscher und die Trafoier Eiswand zu gewähren. Und siehe da, in der „Schönen Aussicht“ traf ich es auch ganz gut und der Besitzer, sowie seine Leute waren sofort bestrebt, Rath zu schaffen. Da ich nie Schlafkameraden mag, musste ich mich zwar mit einem winzigen Kämmerchen begnügen, zum Pflanzentrocknen bekam ich aber ein leerstehendes Bauernhaus mit gewaltigem, gemauerten Ofen. Das war mein Fall. Ich richtete mich sofort häuslich ein und betrieb die Geschichte nun im Grossen, d. h. mit künstlicher Trocknung des Papiers und der Pflanzen. Zwischen der „Schönen Aussicht“ und dem Bauernhause fand ich dabei in Gesellschaft von *Hieracium tridentatum* Fr. das echte *H. lanceolatum* Vill. Herr Artzt besuchte mich und zeigte sich sehr erfreut, dass ich es so gut getroffen hatte.

Bei diesen günstigen Aspecten bummelte ich Nachmittags, nach beendetem Pflanzeneinlegen rasch noch zu den „Heiligen drei Brunnen“; denn die dortseitige Thalwand ist Kalk, die hierseitige allerhand Schiefergestein. Ich kann aber männiglich nur rathen, den Spaziergang bleiben zu lassen. Botanisch interessirte mich nur *Euphrasia variabilis* Freyn, die hier fast so tief herab geht, wie im

[1]) Aus einem Briefe an E. Hackel zu Nutz und Frommen allen denen erzählt, die selbst heutzutage noch Lust haben einen botanischen Reisebericht zu lesen.

Nauderer-Thal, und *Sibbaldia* bei nur 1500 M. Seehöhe, also just 1000 M. unter ihrem eigentlichen Terrain. Im Fichtenwald traf ich auch auf *Linnaea* und auf den Geröllhalden wächst allenthalben *Polemonium caeruleum* L. — aber jenseits am Kalk gab es sehr wenig Interessantes. Die gewaltige Mure bei den „Heiligen drei Brunnen" ist bedeckt mit *Silene glareosa* Jord. und *Trisetum distichophyllum* P. B. nebst einzelner *Poa distichophylla* Gaud., bietet aber sonst gar nichts; auf der anderen Seite unter dem Ortler-Ferner wächst auf Kalkblöcken *Poa minor* L. und im dichten Ericetum *Pirola media* Sw. zahlreich und sehr grossblüthig (von der nordischen wahrscheinlich verschieden); sonst fehlen alle interessanten Pflanzen.

Die „Heiligen drei Brunnen" selbst machten mir einen befremdenden Eindruck, denn das Wasser entströmt dünnen Röhren, welche den Brüsten bunt bemalter Heiligen-Statuen eingesetzt sind; noch befremdeter war ich, als ich später im anstossenden Hypnetum die halbverfaulten Holzrohre liegen sah, welche das „Heilige Wasser" direct aus dem Sumpf den drei Statuen zuführten und somit auch der Gläubigen-Schaar. Das Wasser schmeckt aber auch darnach. Die Scenerie selbst ist unbedeutend, mag indessen ihren Reiz haben, wenn das vielleicht hundert Meter breite Thalbeet des Trafoier Baches voll Wasser ist und dieses felsblockkollernd dahin donnert. Diesen Anblick hatte ich nicht; ich sah nur die schneeweissen Geröllmassen von Kalk oder Dolomit und musste mir das grossartige Bild im Geiste selbst bilden. Zwei alte Damen, die ich im Wirthshause kennen gelernt hatte und die selbander reisten, störten mich in diesen meinen Betrachtungen nicht und ich liess sie auch bei ihrer Meinung, dass es hier unvergleichlich schön sei.

Den Abend mit Dr. Wagner aus Königshütte und Frau, dann Ingenieur Artzt sehr angenehm zugebracht. Erstgenannter kommt von Bozen und hat Pflanzen mit, die er uns andern Tags früh mit grösster Bereitwilligkeit vorweist. Der Ofen im Bauernhaus arbeitet gut; am 5. August waren alle Pflanzen fertig getrocknet, mit Ausnahme der *Crassullaceen*, die ich überhaupt noch gar nicht eingelegt hatte. Angenehme Bekanntschaft gemacht mit Professor Ludwig aus Berlin und Herrn Metzener aus Düsseldorf, beide Landschaftsmaler; dann mit Baron Priehl, einem sehr naturfreundlichen bayerischen Militär.

Am 6. August schönes Wetter. Somit gilt es *Achillea nana* L. bei Franzenshöhe und *Ranunculus parnassifolius* L. vom Wormser Joch, endlich *Dianthus neglectus* Lois. und *Braya pinnatifida* Koch vom Braulio zu holen — lauter echte Centralalpen-, theilweise sogar Westalpen-Arten, die hier ihre Ostgrenze erreichen (ausgenommen den *Ranunculus*). Unterhalb Franzenshöhe, näher zum „Weissen Knott" fand ich hübsche Hieracien, darunter *H. Bocconei* Gris., *H. Christi* Arvet! (neu für Oesterreich), *H. amplexicaule* L., u. a. m. In Franzenshöhe vertiefte ich mich in den Anblick eines Panoramas der verschiedenen Ortler-Gletscher, welches Payer seinerzeit gezeichnet hat. Niemand wird die Treue des Bildes be-

zweifeln, es kann also als Document dafür gelten, in welch ausserordentlicher Weise die Gletscher in den wenigen Jahren zurückgegangen sind. Die Differenz muss beim Madatsch-Ferner 200 M. betragen. Das war Alles sehr anregend und unterhaltend, die gesuchte *Achillea* fand ich aber doch nicht, auch sonst nichts Besseres. Die Kalkalpen waren abgeweidet, oben hinauf lag Schnee; von der gegenüberliegenden Lehne nahm ich *Gentiana Favrati* Ritter., *Polygala pseudoalpestris* Gren. (neu für Oesterreich) und etliche gemeine Orchideen mit, um selbe nach einer von mir in Nauders durch Zufall entdeckten Methode zu trocknen; sie wurden auch ganz hübsch.

Weiter hinauf fanden sich sehr interessante *Semperviven*; ausser den ziemlich zahlreichen *S. Wulfenii* Hoppe, *S. arachnoideum* L. und *S. montanum* L., namentlich auch alle drei hieraus möglichen Hybriden, welche wegen der gründlichen Verschiedenheit der Eltern alle sehr auffällig sind; die Combination *arachnoideum* × *Wulfenii* findet sich in zwei verschiedenen, die beiden anderen in Mittelformen. *Poa caesia* Sm., *P. laxa* Hänke und viel *Koeleria hirsuta* Gaud. und *Luzula lutea* DC. standen allenthalben, je nach dem Substrat. Es bringt einen eigenartigen Eindruck hervor, wenn man *Trifolium alpinum* L., *T. pallescens* Schreb., *Festuca violacea* Vill., *F. Halleri* All., *Sagina Linnaei* Presl, *Potentilla grandiflora* L., *Euphrasia minima* Jcq. etc. etc. im Strassengraben wachsen sieht — und so ist es an der Stilfser-Joch-Strasse. Ein kleiner Seitensprung zu dem Schneefeld, an dem ich die Kanonenkugel fand, lieferte zahlreiche *Arenaria Marschlinsii* Koch, und etwa in gleicher Höhe fand ich den meines Wissens bisher noch nicht beschriebenen Bastard *Epilobium anagallidifolium* × *collinum*. Am Joch selbst, ganz oben bei 2800 M. Seehöhe, duftete es genau so, wie vor gewissen Einkehr-Wirthshäusern am flachen Lande. Pflanzen gab es keine, Schnee genug. Jenseits eines solchen Schneefeldes sah ich, etwas ober meinem Standorte zahlreiche und prachtvolle *Oxygraphis vulgaris*, vom dunkelsten Purpur bis zum reinen Weiss in allen Farbenabstufungen prangen und in Riesen-Exemplaren. Als ich die hatte und auf der italienischen Seite hinunter wollte, zeigte es sich, dass die Schneewand einige Meter hoch gegen die Strasse abfalle — zurück wollte ich nicht, also machte ich es wie die Schulbuben und rutschte pfeilschnell hinab — zum Schrecken eines eben vorbeigehenden norddeutschen Ehepaars.

Vom Stilfser Joche aus geniesst man einen guten Ausblick auf den Ortler selbst, dessen Spitze von Trafoi aus nicht gesehen werden kann, sowie auf die höchste Gletscherwelt, die sich um die Hochgipfel des Monte Scarluzzo, die Geisterspitze etc. beiderseits der Reichsgrenze ausbreitet. An der anderen Thalwand nach der Tiroler Seite hin, liegt die Korspitze, von der grüne Matten und Geröllhalden, aber keine Gletscher herabziehen. Nach Süden und Westen sperrt der Piz Umbrail alle Aussicht; er steht recht breitspurig als Wächter des Wormser Joches da, welches 200 M. tiefer als das

Stilfser Joch liegt und aus dem Val Muranza im Canton Graubündten ins Valtellino in der Lombardei herüberführt. Abgesetzt scharf, wie die Reichs-Grenzen, berühren sich an dieser Stelle auch die Grenzen dreier Sprachgebiete: deutsch, italienisch und romanisch, zwei aufstrebenden und sich ausbreitenden und einem, welches unvermeidlichem Untergange entgegensieht.

Unmittelbar am Wormser Joch, aber schon einige Schritte von der Schweizer Grenze entfernt, in Italien darin, liegt die Cantoniera Sa. Maria nell' giogo di Stelvio, gewöhnlich kurzweg Sa. Maria geheissen, in 2500 M. das höchst gelegene ständig bewohnte Wohnhaus Europas. Es war zeitlich am Nachmittag als ich dort anlangte, und auf meine zusammengelesenen italienischen Brocken eine prompte deutsche Antwort bekam. Der Wirth hält mit Rücksicht auf die weit überwiegende Mehrheit seiner Gäste eine deutsche Kellnerin. Das war erfreulich; der Wein auch gut, das Essen von dort üblicher Qualität und mir zu fett. Ich bestellte denn Nachtquartier und begab mich auf die Suche nach dem *Ranunculus parnassifolius*, der dort nahe am Posthause wachsen soll — leider umsonst. *Primula oenensis* Thom., *Ranunculus plantagineus* All., *Gentiana alpina* Vill., *Aretia alpina* Lam. *Eriophorum Scheuchzeri* Hoppe, *Euphrasia minima* Jcq., *Carex curvula* All., *Hieracium glanduliferum* Hoppe, *Cerastium trigynum* Vill., *Arabis caerulea* Hänke waren meine Ausbeute, aber nicht der gesuchte Ranunkel. Curios ist der Pflanzenwuchs auf einem nun aufgelassenen Theile der Stilfser-Jochstrasse: der aus allem möglichen Gestein bestehende Strassenschotter ist mit Alpenpflanzen bedeckt, unter denen *Phyteuma pauciflorum* L., *Draba Wahlenbergii* Hartm., *β. heterotricha* Koch und *Poa alpina* L. durch Zahl ihrer Vertreter am hervorragendsten sind. Es war stockfinster als ich zurückkam. Zwei Norddeutsche, die zum ersten Male die Alpen besuchten, waren inzwischen eingetroffen und zeigten sich sehr erfreut, mit Jemandem deutsch und über die Alpen reden zu können. Ich ging jedoch bald schlafen, nicht ohne vorher noch mit Staunen gesehen zu haben, dass in diesem einsamen, weitentlegenen und höchst gelegenen Gehöfte, neben einem italienischen Localblatte auch die „Revue Wagnerienne“ aufliegt.

Am anderen Morgen zeitlich galt es dem Piz-Umbrail, dessen zerschründete Dolomitwand mir schon gestern imponirt hatte, und die als Wahrzeichen der Gegend weithin sichtbar ist. Die Matten ober Sa. Maria fand ich aber alle abgeweidet und voll Vieh. Mühsam nur fand ich endlich den *Dianthus „neglectus“*. der aber nur *D. glacialis* Hke. ist, wie ja auch bereits vermuthet worden ist; die *Braya* fand ich insoferne sehr zahlreich, als ich muthmasse, dass selbe mit der dort allgemein verbreiteten grosswüchsigen Form von *Cardamine resedifolia* L. identisch ist. Von *Achillea nana* keine Spur. Ganz oben, etwa 2750 M. hoch, unmittelbar unter der noch 300 M. höheren, vollkommen pflanzenleeren Dolomitwand des Umbrail zieht sich eine Mulde hin, welche noch mit Schnee gefüllt war. An den just schneefrei gewordenen Stellen fand ich indessen nicht viel Be-

sonderes; *Draba Hoppeana* Rud. stand sehr selten unter Formen von *D. aizoïdes* L., etlichen Saxifragen und Potentillen. Ich eilte deshalb wieder herunter, nahm auch hier *Koeleria hirsuta* Gaud., *Luzula lutea* DC. und *Daphne striata* Tratt. mit und wollte den *Ranunculus parnassifolius* auf der Seite gegen den Ortlerstock zu finden. Allein es gelang nicht, obwohl ich an den Lehnen des Monte Scarluzzo so hoch stieg, bis ewiger Schnee und Eis jeder Vegetation den Weg versperrten und ausser kümmerlichen Moosen, *Geum reptans* L. sparsamer *Oxygraphis* und winziger *Saxifraga Seguierii* All. nichts mehr wuchs. Nun stöberte ich noch auf dem Plateau des Wormser Jochs herum, um das dort weit und breit allen Boden überziehende Potentilla-artige Ding blühend zu finden, das ich gestern unaufgeblüht nicht erkennen konnte. Und siehe da! *Alchemilla pentaphyllea* L. war's: wieder eine der centralalpinen Arten, u. zw. eine, von deren charakteristischem Ansehen man sich nach den Trockenexemplaren nicht die richtige Vorstellung macht. Meine Riesenbüchse war aber nunmehr prall voll, keine Idee, „auch nur ein Bröserle" noch hineinzupressen — somit Geschwindschritt bis Trafoi, woselbst am 8. und 9. die Pflanzen fertig getrocknet wurden.

10. August. *Achillea nana* und *Ranunculus parnassifolius* geben mir keine Ruh. Ich muss also nochmals nach Franzenshöhe, will dort die Hochlage der Kalklehne untersuchen und dann nochmals aufs Wormser Joch. Diesmal machte ich mich vom „Weissen Knott" weg hinüber über den Bach zum Madatschferner und auf die Kalklehne. Das erste was ich fand war eine der seltensten Hybriden: *Achillea Krättliana* Brügg. (= *atrata* × *moschata*); dann kam ich auf *Saxifraga Hostii* Tsch., *Hieracium oxydon* Fr., *H. pseudoporrectum* Christener = *H. Neilreichii* Beck, und endlich standen ober dem Wirthshause in Lehnen, die kürzlich schneefrei geworden waren, *Carex mucronata* All., *Crepis Jacquinii* Tsch., *C. hyoseridifolia* Tsch. (schöner als am Piz Umbrail), *Papaver pyrenaicum* DC., *Euphrasia alpina* Lam. etc. herum, aber beileibe keine *Achillea nana.* Missmuthig gab ich sie auf und zog wieder über das Stilfser Joch nach Sa. Maria, wo ich schon zeitlich eintraf. Ich suchte nun an allen Bächen und am Wormser Joch nach dem Ranunkel, wieder vergebens. Noch missmuthiger machte ich mich nochmals auf den Piz Umbrail hinauf, woselbst ich neulich *Viola calcarata* L. sah, aber wenig mitnahm, weil sie in der Büchse ohnehin verderben würde. Sie blieb aber schön und da wollte ich also mehr haben.

Oben war es nun besser als vor vier Tagen. *Viola calcarata* L., *Alsine biflora* Whlbg. (also eine hochnordische für Italien neue Art), *Oxytropis Halleri* Bge., *O. lapponica* Gaud., *Draba Johannis* Host., *D. Wahlenbergii* Hartm., *Gentiana tenella* Rottb., *Hieracium leucochlorum* Arvet fanden sich nach und nach ein, *Potentilla minima* Hall. fil. erfüllte alle Vertiefungen und *Saxifraga oppositifolia* L. überzog weites Felsenterrain mit dem wunderbaren Karminroth ihrer grössten Blüthenpracht, hierin nur mit dem feurigsten Azurblau

der *Viola calcarata* und dem Schneeweiss des *Cerastium latifolium* L. wetteifernd.

Ein fast wie eine Messerschneide dastehender Rücken eines weithin sichtbaren weissen Gesteines lockte mich gegen den Sattel hin, der den Piz Umbrail mit dem Monte Braulio verbindet. Das weisse Gestein war Talk und darauf stand neben *Draba carinthiaca* Hoppe genug *Achillea nana* L. Nun war mir geholfen. Also noch geschwind hinauf auf den Umbrail-Grat (± 3000 M.), den ich aber vollkommen pflanzenleer, selbst ohne Kryptogamen fand, um die Aussicht bei sinkender Sonne zu betrachten. Gegen die Schweiz hinüber war sie prächtig, unabsehbar — leider schoben sich aber das Münsterthal ungeheure Wolkenmassen herunter, tief unter den Bergspitzen bleibend, aber das Thal selbst ganz erfüllend. Da hiess es nun rasch zurück, um noch vor Einhüllung der Uebersicht den Fusssteig zu finden, der etwa $^1/_4$ Stunde vor dem oben erwähnten Talk-Rücken endet. Kaum hatte ich ihn aber erreicht, so zogen auch schon die ersten Wolkenfetzen das Val Tellino herauf und die Cantonniera stak schon im dichtesten Nebel, als ich dort eintraf.

Von meinem Zimmer aus sah ich später dem wunderbaren Treiben der sich jagenden Wolkenfetzen zu. Bald strahlten Ebenen-Ferner und die Schneeflächen des Monte Scarluzzo vom Mondlicht übergossen klar herüber, bald jagten Wolkenschatten darüber hin, bald waren die Berge, bald die Cantonniera dick in Wolken gehüllt. Es war bezaubernd schön: mir bangte aber vor morgen, denn die italienische Post konnte nicht herauf, weil irgendwo ober Bormio die Strasse übermuhrt worden war und die österreichische Post aus gleicher Ursache nicht verkehrte. Wenn es regnete, war ich also eingesperrt.

Es regnete aber nicht, sondern es war sonnig und sehr schön, als ich Früh die Nase zum Fenster heraussteckte. Unter diesen günstigen Umständen dachte ich den *Ran. parnassifolius* auf der Seite des Val Muranza, beziehentlich auf den Gehängen der Röthelspitze zu suchen — und machte mich schleunigst auf den Weg. Ich durcheilte die nun schon viel freudigeren, von *Salix herbacea* L. durchsetzten, aber leider auch schon mit Vieh besetzten *Alchemilla*-Matten östlich vom Wormser Joch, gewann den Rand der von der Röthelspitze herabziehenden Schneefelder, aber nicht den gesuchten Ranunkel. Dunkle, vollkommen vegetationsleere oder mit schwarzen Laubmoosen überzogene, ausgedehnte kiesige oder steinige Flächen waren mit zerstreuten Gruppen stets gleichartigen Phanerogamen wie besprenkelt. Da deckte den blanken Kiesboden die rosenfarbene *Aretia alpina*, dort standen hunderte von schneeweissen *Androsace obtusifolia* All. beisammen, hier drängten sich die violetten Glocken von *Soldanella pusilla* Bgt. als Nachbarn kleiner Polster von *Saxifraga androsacea* L. Ueberall dazwischen, bald einzeln, bald in Gruppen, aber immer in dem triefend nassen Kiesboden oder an den Ufern der Gerinnsel stand schneeweiss, zart rosa, dunkelroth bis dunkelpurpur die prächtige *Oxygraphis* mit

ihren rostfarben-filzigen Kelchblättern — oder steckte *Carex curvula* All. vorsichtig die ersten gelben Antheren zwischen den dunkelgrünen, steifen, sichelförmigen Blattbüscheln hervor.

So übertraf sich denn die Natur selbst in dieser Hochlage und zauberte noch am Ausklange des Pflanzenlebens jenes wunderbare Bild von jungfräulicher Frische und Zartheit hervor, welches hundertmal gesehen, uns immer wieder ergreift und einen Augenblick die Schattenseiten des Lebens vergessen macht.

Im Eifer des Suchens hatte ich mich aber wieder einmal nicht um das Wetter gekümmert, und als ich mich zufällig umsah, schob sich ein dicker, weisser Wolkendamm das Val Muranza herauf und hatte mich bereits erwischt, ehe ich trotz sofortigen Aufbruches die Stilfser Jochstrasse noch erreichen konnte. Diese war aber auch im Nebel nicht zu verfehlen, wenn ich mich an der Bergwand hinhielt, und vermied abwärts zu steigen, und so zog ich denn eilig weiter nach Tirol. Noch einmal betrat ich den Sattel des Stilfser Joches, noch einmal kletterte ich an dem jetzt schneefreien Gehänge der Dreisprachenspitze hinauf um daselbst *Potentilla frigida* Vill. und *Saxifraga exarata* Vill. zu holen — dann trabte ich aber so schnell es ging hinunter, denn in den Wolken rumorte es gewaltig und nass wollte ich nicht wieder werden. Den Kilometer in 8 Minuten (bergab!) machend, erreichte ich Trafoi just als die ersten Regentropfen fielen. Nun konnte es aber regnen so viel es mochte, und es regnete auch.

(Schluss folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1403. *Vicia incana* Vill., *Candolleana* Ten. Fl. nap., Guss. *Syn. et *Herb.! *Gerardi* DC. Fl. fr., *Raf. II, *Bert. Fl. it., non Jacq., *Stabiana* Ten. Fl. nap. — Diagnose meiner am M. S. Angelo bei Neapel und am Etna gesammelten Exemplare: Sehr hoch, Stengel, Blatt- und Blüthenstiele kurz abstehend zottiggrau; Blättchen ziemlich angedrückt seidiggrau, 12—16paarig, länglichlanzettlich, stachelspitzig, ziemlich parallelnervig, die obersten bis 2 Cm. lang und kaum 3—4 Mm. breit; obere Nebenblätter ganzrandig, lang linearlanzettlich, untere halbpfeilförmig mit linearlanzettlichem Basallappen; Traube langgestielt, reichblüthig, Blüthen hängend; Kelchröhre weiss, kurzglockig (2 Mm. lang), die zwei oberen Kelchzähne sehr kurz, spitz dreieckig, die drei unteren über 2 Mm. lang, lanzettlichborstig, nebst der Röhre dicht zottigflaumig; Fahne 10 Mm. lang, blauviolett, zurückgeschlagen, ausgerandet, Saum von der Länge des Nagels, länger als die blauvioletten Flügel, diese länger als das

weisslichblaue, an der Spitze tief blauviolette Schiffchen; Hülse gestielt (Stiel länger als die Kelchröhre), fast kahl, ca. 2·5 Cm. lang, 7—8 Mm. breit, länglichlanzettlich. Meine Etnapflanzen sind mit den neapolitanischen vollkommen identisch, beide gehören zur var. *Stabiana* (Ten.) = b. *aetnensis* Guss. (obere Nebenblätter schmal linear, Blüthenstiele abstehend behaart, Fahne 10 Mm. lang, während *α. genuina* = *Gerardi* DC. fast ausnahmslos halbpfeilförmige Nebenblätter, angedrückt behaarte Blüthenstiele, 12 Mm. lange Fahne besitzt. Meine Exemplare der Normalform aus Südtirol und Norditalien weichen von der Normalform Siciliens nur ab durch bedeutend schwächer behaarte, ziemlich grüne Blätter — klimatische Differenz. *α. genuina:* In Wäldern des Etna (Bert. von Guss. erhalten, Cosent. in Guss. Syn.), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!); *β. Stabiana:* Wälder des Etna (Guss. Syn.), Etna im Vallone di Milo (Herb. Guss.!), häufig im Cerritawalde (4—5500′) unter Eichen, auf der Serra di Solfizio zwischen Kastanien und Farrenkräutern (3—5000′) stellenweise grosse Büsche bildend! Mai—Juli. ♃.

1404. *V. triflora* Ten. Fl. nap. Unter Saaten in der Ebene von Catania (Guss. Syn.). April, Mai. ⨀. Sah kein Exemplar.

1405. *V. dasycarpa* Ten. Viag. (1830), *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb.! Ziemlich kahl oder etwas abstehend flaumig bis seidig, Blättchen meist 5—7paarig, länglichlinear oder länglichlanzettlich, stumpflich, stachelspitzig; Nebenblätter lanzettlich, halbpfeilförmig; Trauben auf die Blätter überragenden Stielen, ziemlich reichblüthig; Blüthen einerseitswendig; Kelch sparsam zottigflaumig, die zwei oberen Kelchzähne sehr kurz, dreieckig, die drei unteren ziemlich von der Länge der Röhre, lanzettlich; Krone 11—13 Mm. lang, fast linear, Fahne blau, Flügel und Schiffchen weisslich, letzteres an der Spitze mit blauem Flecke, selten Krone ganz weiss oder blau; Hülsen ziemlich kahl, breit länglich, stark zusammengedrückt, 25—30 Mm. lang, 8—10 Mm. breit, meist 5samig; variirt sehr in der Länge der Blüthenstiele (*β. elongata* Guss. Syn. besitzt solche von doppelter Blattlänge), in Habitus, Blüthenreichthum und Blattbreite; var. *gracilis* Guss. Syn. ist eine schlanke, schmalblätterige Form mit armblüthigen Trauben von Blattlänge. *Vicia varia* Host. = *villosa β. glabrescens* Koch Syn. I, 214 aus Franken, Baiern, Istrien etc. lässt sich von *dasycarpa* kaum unterscheiden durch bedeutend höheren Wuchs, reicherblüthige Trauben, 8—12paarige Blättchen und dürfte als nördliche Race derselben zu betrachten sein. — Auf Wiesen und krautigen Abhängen, zwischen Gebüsch und in lichten Wäldern (0—5000′) äusserst gemein: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss.!), Etna, Contrada di Puntalasso bei Giarre (Cosent. in Herb. Guss.!), um Catania überall (!, Herb. Torn.!), Acicastello, Cavaleri, am Fusse des Monte Pileri (Herb. Torn.!), um Ognina (!, Herb. Reyer!), vom Meere bis Nicolosi und von da durch die ganze Waldregion sehr gemein, oft mit der folgenden Art gemischt und doch meist scharf von derselben geschieden, im Serrapizzutawalde, im Valle Calanna, auf der Serra di Sol-

fizio, von Milo zum Cerritawalde, von Bronte zum Bosco Maletto etc. März—Mai. ⊙.

1406. *V. pseudocracca* Bert. am. it. Guss. *Syn. et *Herb.! Von *dasycarpa* vorzüglich verschieden durch länglichlineare, nur 5—6 Mm. breite, weniger zusammengedrückte Hülsen, ferner durch stärker seidigflaumige Behaarung, meist nur 3—5paarige Blättchen und ärmerblüthige Trauben; doch sind die Grenzen zwischen beiden sehr verwischt, daher man, wenn reife Früchte fehlen, über die Zugehörigkeit mancher Formen in Zweifel geräth; die Blättchen variiren von länglich bis schmallinear, die Blüthen sind bei der Normalform bleichblau (α. *coerulescens* m.), bei der Etnapflanze hingegen meist weiss (β. *alba* *Guss. Syn. add. et *Herb.!). An sandigen Küsten, auf krautigen Abhängen, zwischen Gebüsch und in lichten Wäldern ebenso gemein, als *dasycarpa*. Häufig an Zäunen des Etna (Biv. in Herb. Guss.!), Catania (Cosentini in Herb. Guss.!), Etna am Fusse der Serrapizzuta (Torn. in Herb. Guss.!, Herb. Torn.!), Nicolosi, Giarre, Wälder von Bronte und Maletto (Herb. Guss.!), Zaffarana (!, Herb. Tornab.!), Bosco Malpasso (Herb. Reyer!); auch von mir wurde var. β. an sämmtlichen Standorten der vorigen Art in Menge, die Normalform hingegen nur an sandigen Küsten um Catania gesammelt. März—Mai. ⊙.

1407. *V. ambigua* Guss. Syn. et *Herb.!, *pseudocracca* var. β. Bert. Fl. it. In ziemlicher Kahlheit, Blüthenstielen, Blüthen, Hülsen und Habitus ebenfalls der *dasycarpa* sehr ähnlich und vielleicht nur Varietät derselben; sie zeichnet sich aus durch höheren, robusteren Wuchs, 4—8paarige, elliptische oder elliptischlängliche, stumpfe, bei circa 2 Cm. Länge fast 1 Cm. breite, also stets 2—3mal breitere Blättchen, als *dasycarpa* besitzt, die Kelchröhre überragende untere Kelchzähne, etwas grössere Blüthen (15—18 Mm.) und noch breitere Hülsen (über 1 Cm.). Auf krautigen Hügeln und an Zäunen um Acireale, Giarre, Caltabiano (Herb. Guss.!), Catania (Herb. Torn.!). März—Mai. ⊙.

1408. *V. elegans* Guss. Syn. et Herb.!, Bert. Fl. it. Lässt sich von *varia* Host weder habituell, noch in der Menge der Blättchenpaare, noch in Behaarung, Nebenblättern, Blüthenstielen und Hülsen auch nur im mindesten unterscheiden; denn sie ist ebenfalls hoch, mit 8—12paarigen, angedrückt flaumigen Fiedern, halbpfeilförmigen unteren, ganzrandigen oberen Nebenblättern, sehr reichblüthigen Stielen von ungefähr Blattlänge, einerseitswendigen, hängenden Blüthen, länglichlanzettlichen, ca. 2·5 Cm. langen, 6—8 Mm. breiten, kahlen Hülsen; auch ist die Fahne ebenfalls angenehm blauviolett, ausgerandet, ca. 1·5 Cm. lang, Flügel und Schiffchen weisslich blau, letzteres an der Spitze ebenfalls mit purpurschwarzem Flecke; als einzige Differenzen sehe ich die schmallinearen Blättchen, von denen bei 1—2 Cm. Länge die unteren höchstens 3 Mm., die oberen nur 1—2 Mm. breit sind, und die meist längeren Kelchzähne, so dass die zwei oberen lanzettlich, fast halb so lang, als die Röhre, die drei unteren fast lineal und etwas länger, als die Röhre sind; doch

sind auch diese Differenzen zu variabel, als dass man beide mit Sicherheit stets unterscheiden könnte; so fand ich z. B. in Istrien Exemplare der *varia*, welche manche Exemplare der *elegans* aus den Nebroden an Schmalheit der Blättchen sogar noch übertreffen. Variirt *β. tenuifolia* Guss. (Blättchen nur 1 Mm. breit). In feuchten Hainen, an Bächen und Zäunen, auf sonnigen Hügeln Siciliens häufig, im Gebiete jedoch von mir nur um Catania und am Bache vor Misterbianco gesammelt. Mai—Juli. ⊙, ♃.

1409. *V. leucantha* Biv. Guss. Syn. et Herb.! Gleich den folgenden ausgezeichnet durch höchstens 8 Mm. lange, bleiche, den Kelch wenig überragende Krone, höchstens fünfsamige Hülsen, Annuellität (Sectio *Ervoides* Gr. Godr., von *Lens* besonders verschieden durch nicht so tief getheilten Kelch und auf der Innenseite unbehaarte Griffelspitze). Flaumig, meist ziemlich hoch, Blättchen 6—vielpaarig, länglichlinear oder elliptisch, abgerundet mit Stachelspitze, klein; Nebenblätter halbpfeilförmig, tief gezähnt; Blüthenstiel 3- bis 10blüthig, kürzer als das Blatt; Blüthen einerseitswendig, hängend; Kelchröhre 2 Mm. lang, Zähne linealborstig, 3—4 Mm. lang, ziemlich gleich, nebst der Röhre dicht langseidigflaumig; Krone 8 Mm. lang, weiss ins Bläuliche, Flügel um $^1/_4$ kürzer, an der Spitze purpurschwarz; Hülse 2—3 Cm. lang, 7—10 Mm. breit, netznervig, hängend, zusammengedrückt, flaumig, 3—5samig, Same kugelig, schwärzlich. Die in Habitus, Blüthen, 6—10paarigen Blättchen äusserst ähnliche *disperma* DC. ist durch folgende Merkmale gut verschieden: Nebenblätter halbpfeilförmig lineallanzettlich, ganzrandig; Blüthenstiele nur 2—4blüthig; die zwei oberen Kelchzähne bedeutend kürzer; Blüthen mehr blau, 5 Mm. lang; Hülsen kaum 2 Cm. lang, 7—8 Mm. breit, kahl, constant zweisamig. In den Nebroden und auf anderen Bergen Siciliens ziemlich häufig, aus der Tiefregion des Gebietes bisher nur von Raf. I als *parviflora* Biv. angegeben; ich sammelte sie auf den Kalkhügeln des nahe gelegenen Taormina; *disperma*, um Finale und Castelbuono nicht selten, scheint dem Gebiete gänzlich zu fehlen. März, April. ⊙.

1410. *V. hirsuta* (L.) Koch Guss. *Syn. et *Herb.! *Ervum hirsutum* L. Sp. pl. 1039, Bert. Fl. it., *Cracca minor* Gren. Godr. I, 473. Ebenfalls den vorigen äusserst ähnlich, doch verschieden durch schmälere, fast lineale Blättchen, lang borstiggezähnte untere Nebenblätter, pfriemliche, einander gleiche, die Röhre ebenfalls übertreffende Kelchzähne, nicht einmal 4 Mm. lange, weissliche Blüthen, nur 1 Cm. lange, 4—5 Mm. breite, zweisamige, flaumige (*α. eriocarpon* Gr. Godr.) oder endlich kahle (*β. lejocarpon* Mor. = *Ervum Terronii* Ten. Fl. nap. app. 5 Hülsen; *β.* variirt auch (z. B. am Gardasee!) mit durchaus ganzrandigen, linealen Nebenblättern, von denen die unteren 1 Oehrchen tragen (v. *integrum* mihi). In Wäldern und Gebüschen des Etna bei Maletto (Guss. Syn. et Herb.!), um Milo, Catania (Herb., Torn.!), häufig auf dem Lavastrome zwischen Catania und Ognina! (v. *α*). April—Juni. ⊙.

1411. *V. gracilis* Lois. fl. gall., Guss. *Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 295 (Palermo!) W. Lge. III 307, *Ervum gracile* DC., Gr. Godr. I 475, *longifolium* Ten. Fl. nap., *aristatum* *Raf. I, DC. Prodr. II 367, *tenuifolium* Lag. Ausgezeichnet durch Schlankheit, sehr lange und schmale, fast lineare, spitze, stachelspitzige, 2—4paarige Blättchen, ganzrandige, halbpfeilförmige oder lineare Nebenblätter, das Blatt endlich weit überragende, grannige, 1—5blüthige Blüthenstiele, spitz dreieckige, kaum der Röhre gleichlange, ziemlich gleiche Kelchzähne, doppelt so lange, bläulichweisse Blüthen, schmallineare (z. B. bei 12 Mm. Länge 3 Mm. breite), 3—5samige Hülsen; *tetrasperma* (L.) Mnch. unterscheidet sich davon durch länglichlineare, stumpfe, kurz stachelspitzige Blättchen, 1--2blüthige, nicht grannige Blüthen- und Fruchtstiele von Blattlänge, sehr ungleich kurze Kelchzähne, kleinere blaue Blüthen und 4samige Hülsen. An Zäunen, zwischen Gebüsch und in Wäldern um Catania und Lentini (Guss. Syn. et Herb.!); ich besitze sie aus vielen südlichen Gegenden Europas. März, April. ⊙.

1412. *V. pubescens* (DC.) Boiss., *Biebersteinii* Bess. Guss. Syn. et Herb.!, *Ervum tetraspermum* *Cat. Cosent., non L. Habituell mit *tetrasp.* leicht zu verwechseln; besitzt längliche bis lanzettliche, bedeutend kürzere, breitere und spitzere, stachelspitzige obere Blättchen, lanzettlich zugespitzte, die Röhre überragende, ziemlich gleiche Kelchzähne, weissliche Blüthen, das Blatt überragende, 1—5blüthige Blüthenstiele, etwas niedrigeren, kräftigeren Wuchs; var *nebrodensis* mihi aus den Nebroden ist constant einblüthig und nur 1—3 Dm. hoch. An denselben Standorten, wie vorige, in Sicilien nicht selten, bisher aus dem Gebiete und zwar aus der Ebene des Simeto, nur von Cat. Cosent. angegeben. März—Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Zukal Hugo. Untersuchungen über den biologischen und morphologischen Werth der Pilzbulbillen. Aus den Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1886, S. 123—136, 1 Taf.

Verfasser hat mit dieser Arbeit einen sehr werthvollen Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Pilze geliefert. Er wies die von Eidam aufgefundenen und als normale Fortpflanzungsgebilde angesprochenen, sclerotienartigen „Bulbillen“ bei einer Reihe von Pilzen, wie bei Arten von *Dendryphium, Helicosporangium, Haplotrichum, Melanospora, Peziza* nach und zeigt in lückenloser Untersuchungsfolge die Entstehung und Ausbildung derselben. Schliesslich kommt er zu dem Resultate, dass die Bulbillen als mehr oder minder unentwickelte Fruchtkörper anzusprechen sind, die sich in Folge von Störungen in heterogener Weise ausbilden, nachdem es ihm gelang, aus grösseren Bulbillen unter günstigen Bedingungen Fruchtkörper zu

erziehen. Immerhin sei mit den Worten Zukal's anzunehmen, dass die Bulbillenform ein häufiges normales Entwicklungsstadium vieler Fruchtkörper darstelle. Beck.

Zukal Hugo. Ueber einige neue Ascomyceten. S. A. aus den Verh. der zool.-bot. Gesellsch., Wien, Jahrg. 1887, S. 39—46, 1 Taf.

Der durch seine mycologischen Untersuchungen rühmlichst bekannte Verfasser veröffentlicht in dieser Arbeit die ausführlichen Beschreibungen mehrerer neuer Ascomyceten, welche zumeist in seinen Culturen eingehend beobachtet wurden. Im Besonderen finden wir beschrieben zwei neue Gattungen *Baculospora* (zunächst der Gattung *Melanospora*) und *Gymnodiscus* ein neues Genus der Ascobolei, ferner mehrere neue Arten, als *Sporormia elegans, Gymnoascus reticulatus, Sordaria Wiesneri, Cladosporium abietinum, Chaetoconidium arachnoideum*, die biologisch interessante *Pleospora collematum*, welche in Symbiose mit einer *Physma*-Art lebt und somit den noch unbekannten Fall darstellt, dass zwei Pilze mit einer Alge (*Nostoc*) im Convivium vereinigt sind. Auch mag erwähnt werden, dass Zukal das Mycel, welches Prof. Wiesner auf Papyrusblättern der Sammlung „Erzh. Rainer“ constatirte, durch vergleichende Entwicklungsstudien mit grösster Wahrscheinlichkeit als der *Sphaerella Cannabis* Wint. angehörig nachweisen konnte. Beck.

K. Friderichsen & O. Gelert: Danmarks og Slesvigs Rubi. Separatabdruck aus „Botanisk Tidsskrift. XVI. Bd. 1.—2. Heft. Kjobenhavn. 1887. 138 Seiten.

Die Verfasser wurden von Prof. J. Lange aufgefordert, die Brombeeren Dänemarks und Schleswigs einer eingehenden systematischen Bearbeitung zu unterziehen. Dass sie sich ihrer Aufgabe mit tüchtiger Sachkenntniss und grossem Fleisse entledigt haben, ist aus vorliegender Arbeit, die zu den gediegensten in diesem Gebiete gezählt werden kann, zu ersehen. Dieselbe gibt eine grösstentheils nach Focke's Synopsis geordnete Uebersicht von 41 Arten, 32 Unterarten und Varietäten, und ca. 20 Hybriden der Cimbrischen Rubusflora. Nahezu sämmtliche Formen sind mit sehr ausführlichen (dänischen) Diagnosen versehen.

Neu beschrieben sind: *R. Barbeyi* For. Grm., *contiguus* O. G., *Langei* G. Jensen, *Gelertii* K. Fr., *anglosaxonicus* O. G., *monachus* G. Jensen, *milliformis* sp. coll.[1]), *pyracanthus* Lange[1]), *imitabilis* K. Fr.[1]), *Friesii* G. Jensen[1]), *Fioniae* K. Fr.[2]), *centiformis*[1]), *Mortensenii egregiusculus*[1]), *simulatus* K. Fr.[1]), *Warmingii* G. Jensen[1]), *gothicus* Fr. & O. G.[1]). Von systematischen Neuerungen be-

---

[1]) Sind sämmtlich Corylifolii.

[2]) Diese oder doch eine sehr nahestehende Form (*R. Wahlbergii carinthiacus* m.) besitze ich aus Klagenfurt (leg. Jabornegg als *R. vestii* F.). Referent.

merken wir, dass die Adenophori Focke's, bekanntlich eine Sammelgruppe von höchst verschiedenen Formen, unter die übrigen Gruppen vertheilt werden, was entschieden zu billigen ist. Dass aber an die Stelle der Adenophori eine neue „ret naturlig Gruppe" der Egregii geschaffen wurde, das hält Ref. nicht für geboten.

Mit besonderer Sorgfalt haben die Verf. die Gruppe der Corylifolien bearbeitet. Das Interesse, welches das Werkchen dem Systematiker bietet, lässt es bedauern, dass dasselbe blos in dänischer Sprache erschienen ist. Sabransky.

W. O. Focke: Die Rubi der Canaren. Separatabdruck aus den Abhandl. des naturw. Vereins in Bremen. Bd. IX, S. 405—407.

Von den Canarischen Inseln war bisher bloss der durch Westeuropa um das Mediterrangebiet weit verbreitete *R. ulmifolius* Schott. bekannt. Der verdienstvolle Verf. beschreibt nun zwei weitere Arten aus dem erwähnten Gebiete: *R. Bollei* n. sp., von Dr. Bolle in der Lorbeerregion auf Palma gesammelt, und *R. Canariensis* n. sp., von Teneriffa (leg. Bourgeau). Beide Arten nähern sich stark an gewisse südamerikanische Typen an und sind, wohl selbst endemisch, von den auf anderen atlantischen Inselgruppen (Madeira, Azoren) bekannten Endemarten vollkommen verschieden. Sabransky.

A. Gremli: Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. IV. Heft. Aarau, Ph. Wirz-Christen 1887, kl. 8°, 101 Seiten. Preis 2 M.

Den Inhalt dieses Heftchens bildet eine Zusammenstellung und theilweise Besprechung aller seit dem Erscheinen des III. Heftes (1883) gemachten neuen Funde an Pflanzen, eine strenge Kritik der Brügger'schen Bastarde im Allgemeinen und der Weidenbastarde im Besonderen von K. Buser, endlich Beiträge zur Flora der Cantone Thurgau und Schaffhausen. Bei dem bekannten Fleisse des Verfassers in seinem Lande die Errungenschaften auf dem Gebiete der Floristik zu sammeln und sie zum Gemeingute Aller zu machen, wird diese Schrift nicht verfehlen, auch in den Nachbarländern grosses Interesse zu erregen. J.

Grundriss der Botanik von Dr. **Max Zaengerle,** Professor am königl. Realgymnasium zu München. 8°, 240 Seiten. München, Verlag von Gustav Taubald, 1887.

Von demselben: **Grundzüge der Chemie und Naturgeschichte.** I. Theil: Botanik. 8°, 194 Seiten. München 1887, im selben Verlag.

In dem „Grundriss der Botanik" bespricht der Verfasser im ersten Abschnitte die äussere und innere Morphologie, sowie auch die Physiologie der Pflanzen mit jener kurzgefassten Präcision, wie sie für den Gebrauch an mittleren und höheren Lehranstalten am

zweckentsprechendsten ist, während der zweite Theil des Buches der speciellen Botanik gewidmet wird. Wir finden darin das künstliche Pflanzensystem von Linné und ein natürliches System abgehandelt, worauf der Lernende mit dem Bestimmen der Pflanzenfamilien nach beiden Systemen vertraut gemacht wird.

Nachdem das zweite Werk lediglich ein Auszug des eben besprochenen ist, und hauptsächlich für den Unterricht an Mittelschulen dient, so sprechen die Vorzüge des ersteren für die Empfehlung des letzteren. J.

Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft im Jahre 1886, erstattet durch Prof. Dr. **Ferdin. Cohn.**

Reich an Zahl und noch mehr an interessantem, gediegen bearbeitetem Stoff sind die in diesem Berichte mitgetheilten, während zehn Sitzungen der genannten Section auf die Tagesordnung gelangten Besprechungen, von denen besonders nachstehende hervorzuheben wären: Prof. Engler über seine Untersuchungen der den weissen oder todten Grund in der Kieler Bucht bildenden Spaltpilze. Derselbe über die pelagischen Diatomaceen der Ostsee und speciell über die dort gefundenen Arten von *Chaetoceros,* ferner über sein Aquarium zur Beobachtung von Seealgen. — Prof. Cohn legte ferner einen von Prof. Eichler in Berlin dargeliehenen Band des Herbars, welches J. J. Rousseau in seinem letzten Lebensjahre angelegt hat. Weiters sprach er über die vorzugsweise im letzten Jahrzehent bei Menschen und Thieren beobachteten meist tödtlich verlaufenden Krankheiten, welche durch Einlagerung körniger Pilzconcremente in die degenerirten Gewebe charakterisirt sind. Ein anderer sehr instructiver Vortrag desselben Forschers betraf das Tabascha und die chemische Analyse dieses in den Internodien baumartiger Bambus-Arten als mehr weniger derbe Concremente von Sandkorn- bis Wallnussgrösse vorkommenden, im Orient als Heilmittel verwendeten Produktes. Schliesslich sprach derselbe über eine grönländische Thermalalge, welche er als identisch mit der in Italiens Thermen beobachteten *Lymphia thermalis* Rub. erkannte. — Weiters seien erwähnt: D. R. Schuhe's Bericht über eine von ihm im Juli v. J. nach den siebenbürgischen Alpen unternommene Reise, welche eine ausserordentlich reiche Ausbeute seltener Pflanzen der pontischen Flora lieferte. Dr. Eidam mit einem ausführlichen Vortrage, betreffend Untersuchungen über die Familie der Gymnoascaceen. — Prof. Hieronymus über Blüthe und Blüthenstand der Centrolepidaceen. Biologische Notizen brachten Dr. Otto Müller über die Ranken der Cucurbitaceen, und Herr Glauer über Aggregation in den Tentakelzellen von *Drosera rotundifolia.* — Ober-Stabsarzt Schröter sprach eingehend über die auf Hutpilzen vorkommenden Mucorineen und Dr. H. Kunisch über die erste Pflanze des schlesischen Muschelkalks. Diese Pflanze lässt sich in das Genus *Voltzia* Brongniart einreihen und wurde vom Vortragenden nach ihrem Fund-

orte Krappitz mit dem Species-Namen *Krappitzensis* belegt. — Von Interesse für Systematiker ist Dr. Pax's Vortrag über Primulaceen und dürfte die von ihm beantragte neue Gruppirung der Formen Beachtung verdienen. — In der sechsten Sitzung am 23. März 1886 erschien Rudolph v. Uechtritz das letztemal vor dem Auditorium, indem er erstens die im Jahresberichte pro 1885 veröffentlichten Novitäten der schlesischen Phanerogamenflora aus dem Jahre 1885 vorlegte und hierauf über die vom Apotheker Fick in Hirschberg eingesendete, dem gegenwärtigen Bande einverleibte Abhandlung: „Beitrag zu den Vegetationsverhältnissen Ober-Schlesiens" referirte. Eine zweite Abhandlung des ebengenannten Verf. unter dem Titel: „Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1886" enthält zahlreiche Angaben für das Territorium neuer Pflanzen. M. Příhoda

Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg 1886.

In dem Specialberichte über die Thätigkeit der botanischen Section wird unter Anderen das Resultat der floristischen Forschung im engeren Heimatsgebiete pro 1886 bekannt gegeben. Es besteht in mehreren interessanten Funden für die Nürnberger Flora neuer Species; ferner in der Wiederauffindung von im Gebiete durch lange Zeit vermissten Pflanzen und schliesslich in bemerkenswerthen Beobachtungen über die geographische Verbreitung einer namhaften Anzahl von Pflanzen-Species. M. Příhoda.

Annals of Botany.

Unter diesem Titel erscheint ein alle Zweige der botanischen Wissenschaft umfassendes Werk, herausgegeben von der Universität Oxford, zu welchem die hervorragendsten englischen Botaniker bereits ihre Mitarbeiterschaft zugesagt haben. Die „Annals" werden illustrirt sein und der Preis pro Band 1 Pfd. Sterlg. 1 Sh. betragen. Subscribenten wollen sich wenden an „The Secretary to the Delegates, Clarendon Press, Oxford."

Correspondenz.

Triest, am 10. September 1887.

Auf der Vučia luka und auf dem Berge Trebevič bei Sarajevo fand ich eine *Viola* aus der Verwandtschaft der *V. tricolor,* die sich durch so charakteristische und wesentliche Merkmale von allen ihr zunächst stehenden Arten unterscheidet, dass ich es für nothwendig halte, dieselbe mit dem Namen *Viola bosniaca* mihi zu bezeichnen und eine kurze Beschreibung derselben zur vorläufigen Kenntniss zu bringen. Blätter lanzettlich bis eirund, stumpf. Blumenblätter ver-

kehrteiförmig, dunkelviolett, Schlund gelb; Staubfäden eiförmig, Staubbeutel rundlich, braun; Kelchblätter lanzettlich mit ganzrandigem bis dreilappigem Grunde und schmalem trockenhäutigen weissen Rande. Sporn pfriemenförmig, von der Mitte an schwach nach abwärts gebogen. Dr. Formánek.

Probabin (SO.-Galizien), am 10. September 1887.

Heuer habe ich in Nordgalizien neue Standorte zweier nordischer Weiden entdeckt, nämlich: *Salix livida* in Rzyczki bei Rawa (in Gesellschaft mit *Pedicularis Sceptrum, Ostericum palustre, Pinguicula vulgaris, Salix rosmarinifolia* etc.) und *S. myrtilloides* in Majdan bei Sieniana (in Gesellschaft mit Vaccinien, *Andromeda polifolia, Eriophorum vaginatum, Salix myrtilloides* × *aurita* etc.) — Die echte *Potentilla pilosa* Willd. (*P. obscura* Zimmet., nicht identisch mit *P. leucotricha* Borb.) kommt auch in Nieder-Oesterreich und zwar am Laaerberg bei Wien vor, wo sie Dr. R. v. Wettstein gesammelt und für *P. recta* L. ausgegeben hat. Ich habe dieselbe in zwei sehr instructiven Exemplaren im Herbar des Herrn Siegfried aus Winterthur gesehen. In Galizien habe ich *Potentilla pilosa* W. nirgends beobachtet. — Fasciation bemerkte ich in Galizien an folgenden Pflanzen: *Abies excelsa, Salix purpurea, S. Caprea, Hieracium virosum, Ranunculus Philonotis* und *Asparagus officinalis.* — Hier in Probabin (bei Horodenka) wächst auf Gypsfelsen in grosser Menge *Euphorbia gracilis* Bess. (species distinctissima, ab *E. Cyparissias* optime diversa) in Gesellschaft mit *Gypsophila altissima, Cephalaria corniculata, Aconitum Anthora* v. flore *coeruleo, Sisymbrium junceum, Mercurialis ovata, Erysimum exaltatum* etc. Br. Błocki.

Arad, am 11. September 1887.

In einer Correspondenz des vorigen Heftes dieser Zeitschrift (pag. 332—334) schreibt Borbás, dass *Juniperus Kanitzii* Csató nicht identisch sei mit *J. Sabina* L.; dass *Rosa Marisensis* Simk. et Braun mit *R. spuria* Pug., *Rosa Bárcensis* Simk. mit *R. Dacica* Borb. und *Epilobium Biharicum* Simk. mit *E. Sándorii* Borb. zusammenfalle; dass *Quercus Csatói* Borb. eine Hybride sei zwischen *Qu. sessiliflora* und *Qu. Robur;* endlich dass meine „Enumeratio Florae Transsilvanicae vasculosae critica" am 5. August 1887 erschienen sei. Ich muss alle diese Behauptungen Borbás' für unrichtig erklären, indem ich es gründlich beweisen kann, dass sich Borbás in allen seinen aufgeführten Aussprüchen stark geirrt habe. Die Art und Weise aber, in welcher er seine Bemerkungen macht, sowie auch der Umstand, dass er nur behaupten, aber nichts kritisch beweisen thut, entheben mich der Pflicht, diese nur zu bedauernde Angelegenheit einer ausführlichen Erörterung zu unterziehen.

Dr. L. Simonkai.

Budapest, am 18. September 1887.

Die beiden ersten Wochen des Monats August brachte ich abermals in der reizenden Umgebung des Piliserberges zu, woselbst ich unter andern *Dipsacus pilosus* L. in einigen Exemplaren vorfand, und zwar sowohl auf dem Territorium des Pester, wie auch des Graner Comitates. (Rarior ad torrentes circuli pilisiensis v. g. ad Sz. André, Visegradum. Sadler.) Borbás fand sie auch am Pilisberg. — Zwischen Csobánka und Weindorf an der Strasse traf ich *Echium altissimum* Jacq. an. — Des Notirens werth halte ich ferner *Carex maxima* Scop. (= *C. pendula* Huds.), welche ich von einem Waldschlag des Pilis mitnahm; auch bei Pomar, am „Köhegy“ fand ich sie. (Ad rivulum montanum prope Tótfalú reperit. Cl. Heuffel. Sadler.) — Die Eichenbäume (hier vorwiegend *Quercus Cerris* und *sessiliflora*) sowohl wie die Buchen trugen eigenthümlicherweise fast ohne Ausnahme keine Früchte. Nach der Aussage der Schaf- und Kuhhirten blühten die genannten Bäume mit Ausnahme einiger *Cerris*-Eichenbäume im heurigen Frühjahre gar nicht. Im Gegentheil war in derselben Gegend im vorigen Jahre eine reiche Eichelernte. — Ein Ast von *Viburnum Opulus* blühte am 12. August im Klostergarten, neben P. Szt. Kereszt an einer sonnigen Stelle am östlichen Fusse des Pilis. Der Strauch war ausserdem voll mit rothen, bereits reifen Beeren bedeckt. — Fruchtzwillinge brachte ich in meine teratologische Sammlung von Reine-claude und Nuss. K. Schilberszky.

Warschau, am 5. September 1887.

Bringe Ihnen zur Nachricht, dass ich am 12. dieses Monats nach Irkutsk nach Sibirien reise, wo ich bleibend am Militärspitale angestellt worden bin. Da ich künftigen Sommer tüchtig botanisiren werde und käuflich Herbarien dortiger Pflanzen zu versenden gedenke, bitte ich Alle, die sich für solche interessiren, sich brieflich an mich zu wenden. Adresse: F. Karo, Apotheker am Kriegshospital in Irkutsk, Sibirien. Briefe recommandirt. F. Karo.

Personalnotizen.

— Dr. Georg Winter ist am 16. August in Connewitz bei Leipzig gestorben.

— Ludwig v. Vukotinović in Agram wurde durch die Verleihung des Ritterkreuzes des österreichischen Leopoldsordens ausgezeichnet.

— Hugo Lojka, Professor in Budapest, ist am 7. September, 44 Jahre alt, gestorben.

— Josef Tmák, der sich jetzt mit der Flora von Neusohl beschäftigt, ist zum Gymnasiallehrer in Neusohl ernannt worden.

— Victor Szépligeti ist als Lehrer der Naturgeschichte an der städtischen Bürgerschule des V. Bezirks in Budapest angestellt worden.

— Dr. G. Volkens hat sich an der Universität Berlin als Privatdocent für Botanik habilitirt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die Enthüllung eines Denkmals, welches dem Horace Benoit de Saussure zur Erinnerung an die ihm 1787 zuerst gelungene Ersteigung der Spitze des Montblanc, in Chamounix errichtet worden ist, fand am 28. August in festlicher Weise statt.

— Am 8. December d. J. vollendet Friedrich Traugott Kützing sein achtzigstes Lebensjahr. Ein Comité hervorragender Vertreter der Wissenschaft hat sich vereinigt, um dem hochverdienten Forscher bei dieser Gelegenheit als Zeichen der öffentlichen Anerkennung von Seiten der Fachgenossen eine Ehrengabe anzubieten. Diejenigen, welche sich an dieser Ehrengabe betheiligen wollen, werden ersucht, ihren Beitrag baldigst an den Schatzmeister des Comités, „Herrn Otto Müller, Berlin, W., Köthenerstrasse 44 einzusenden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Dichtl und Pastor.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (E.) = England, (F.) = Frankreich, (G.) = Galizien, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (S.) = Salzburg, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Phillyrea media (I.), *Phleum asperum* (Baden), *Boehmeri* (B. M. Mk. P.), *Michelii* (NOe.), *nodosum* (NOe.), *Phlomis tuberosa* (NOe.). *Phragmites communis* (Mk. OOe. Sl.), *Physalis Alkekengi* (M. OOe. U.), *Phyteuma betonicaefolium* (S.), *canescens* (U.), *orbiculare* (By. NOe.), *spicatum* (By. NOe.), *Phytolacca decandra* (St.), *Picris crepoides* (S.), *Pimpinella magna* (Br. NOe.), *nigra* (P.), *Saxifraga* (B.). *Pinguicula alpina* (NOe. S. St.), *lusitanica* (F.), *vulgaris* (Br. NOe. T.), *Plantago altissima* (U.), *arenaria* (Sl. U.), *Cynops* (NOe. Sz.), *lanceolata* (B. OOe.), *major* (B.), *media* (B.), *microstachia* (Sl.), *tenuiflora* (Schweden), *Platanthera bifolia* (NOe.), *Poa alpina* (S.), *annua* (Sl.), *badensis* (Rheinprov.), *bulbosa* (NOe.), *compressa* (P.), *fertilis* (B.), *loliacea* (I.), *nemoralis* (B. S. Sl.), *pannonica* (G.), *podolica* (G.), *polonica* (G.), *pratensis* (NOe. P.), *sterilis* (U.), *trivialis* (P.), *versi-*

color (G.), *Podospermum Jacquinianum* (B.), *Polycnemum arvense* (Br.), *Heuffelii* (U.), *Polygala amara* (NOe. T.), *austriaca* (Thüringen), *calcarea* (Sz.), *Chamaebuxus* (NOe.), *comosa* (B. Br. P.), *major* (NOe.), *nicaeensis* (Cr.), *Polygonum arenarium* (U.), *domulosum* (F.), *dumetorum* (M.), *Fagopyrum* (OOe.), *Hydropiper* (B. P.), *lapathifolium* (B. P.), *mite* (NOe. P.), *neglectum* (W.), *Persicaria* (P.), *tataricum* (Br. W.), *viviparum* (NOe. OOe. T.), *Polypogon litoralis* (E.), *maritimum* (F.), *mar. v. subspathaceum* (Cagliari), *monspeliensis* (E.), *Populus nigra* (St.), *tremula* (B. Sl.), *Potamogeton densus* (W.), *fluitans* (M.), *lucens* (Br. S.), *natans* (B. Br.), *polygonifolius* (W.), *rufescens* (Lausitz), *trichoides* (Br.), *Potentilla alba* (OOe. Sl. U.), *anserina* (B. NOe.), *argentea* (M. U.), *aurea* (B. OOe. S.) *caulescens* (NOe. OOe. S.), *cinerea* (Cr. M. P. U.), *Clusiana* (St.), *collina* (G.), *Fragariastrum* (OOe. S. W.), *intermedia* (Br.), *micrantha* (St.) *mixta* (Br.), *recta* (G.), *rupestris* (Sl. St. U.), *supina* (NOe. P.), *Tommasinii* (I.), *verna* (NOe. OOe.), *Vindobonensis* (NOe. U.)

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

№ 11.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. November 1887.

Ueber einige Iris-Arten des botanischen Gartens in Wien.

Von **Dr. Otto Stapf.**

Eine der am reichsten vertretenen Gattungen des botanischen Gartens der Wiener Universität ist die Gattung *Iris*. Eine grosse Zahl von Arten derselben ist offenbar schon seit Decennien in Cultur, ein anderer nicht unbedeutender Theil kam erst in letzterer Zeit durch die Bemühungen Professors v. Kerner hinzu. Im vorigen und heurigen Jahre mit der Sichtung und Ordnung dieser Gruppe betraut, fand ich mannigfaltige Anregung, mich mit einzelnen Arten und deren Verwandten eingehend zu beschäftigen. Die Gelegenheit zur Untersuchung eines so reichen lebenden Materiales erschien mir um so kostbarer, als wenige Gattungen so schwer nach trockenen Pflanzen zu studiren sind, wie *Iris*, und zudem der Erhaltungszustand derselben oft ein recht mangelhafter ist. Ich glaube darum auch meine Studien nicht unverwerthet lassen zu sollen, wenn sie auch nicht den Gegenstand erschöpfen und meine Mittheilungen darüber mitunter selbst aphoristisch erscheinen mögen.

Diesen einleitenden Worten will ich nur noch eine Bemerkung über die Art einer zweckmässigen Präparirung der *Iris*-Blüthen für das Herbar hinzufügen. Es empfiehlt sich nämlich immer sofort beim Einlegen der frischen Pflanzen einzelne Blüthen knapp über der Perigonröhre durchzuschneiden und die auseinanderfallenden Theile, die Abschnitte des Perigons und des Griffels und die Pollenblätter

für sich sorgfältig zu pressen. Nur in dieser Weise gelingt es, die Form und gewöhnlich auch die Farbe der Blüthentheile so zu erhalten, dass sie zu Vergleichen und zu genauerem Studium überhaupt benützt werden können. Selbst an sorgfältig getrockneten ganzen Blüthen kann man diese oder jene Einzelheit nicht mehr erkennen. Besonders schwer wird es gewöhnlich, die Umrisse der Abschnitte zu bestimmen. Versucht man dann unter Anwendung von kaltem oder warmem Wasser zu präpariren, so ist nur zu häufig die Blüthe verloren, ohne dass man zu dem gewünschten Ergebniss gelangt ist. Jene Art der Analyse ist dagegen vollständig mühelos und ermöglicht ohneweiters durch blosses Nebeneinanderlegen der Präparate einen eingehenderen Vergleich.

1. *Iris Ruthenica* Gawl. Ker.

und deren Verwandte.

Im botanischen Garten werden *Iris humilis* M. B. und *Iris Ruthenica* Gawl.-Ker gezogen. Die verwirrte Synonymik hat Janka in der Oe. B. Z. 1868, pag. 383, aufzuklären versucht. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen seiner kritischen Untersuchung stehen denn auch die Literaturangaben im Texte der Schedae ad Flor. Austr.-Hung. zu *Iris caespitosa* Pall. Nr. 123 und zu *Iris humilis* M. B. Nr. 1293. Ueber die *I. humilis* herrscht heute vollständige Klarheit. Ich habe daher auch nichts weiter darüber zu bemerken. Anders verhält es sich mit *I. Ruthenica,* beziehungsweise *I. caespitosa.* Darüber seien mir einige Worte gestattet. Zuerst tritt der Name *I. Ruthenica* im Bot. Mag. 1123 (1794) auf. Autor ist nach der Chiffre G., welche sowohl der lateinischen Diagnose, wie dem englischen Text nachgesetzt ist, Gawler-Ker. Gewöhnlich wird aber Aiton als Autor angeführt und dazu Hort. Kew. 2. ed. vol. I. 117 (1810) citirt. Die betreffende Stelle im Hort. Kew. stammt übrigens von Dryander, welcher demnach an Aiton's Statt zu nennen wäre. Indessen beruft sich auch Dryander schon a. a. O. auf Gawler-Ker als den Autor der *I. Ruthenica.* Soviel über den Ursprung des Namens *I. Ruthenica.* Wichtiger ist die Frage, was ist *I. Ruthenica* Gawl.-Ker. Bot. Mag. Nr. 1123 und ist sie identisch mit der in demselben Werke unter Nr. 1393 abgebildeten Art und noch mehr mit *I. caespitosa* Pall. von der sie Janka für specifisch verschieden hält. Auf den ersten Blick scheint es, als ob die *Iris* auf t. 1123 und jene auf t. 1393 zwei völlig verschiedene Pflanzen seien, obwohl sie der Autor beide als *I. Ruthenica* bezeichnet und von der zweiten nur sagt, es sei bloss ein üppigeres und besser entwickeltes Exemplar. Er hätte aber noch hinzufügen sollen, dass die Abbildung auf t. 1123 ausserdem missglückt sei und theilweise im Widerspruch zu dem beschreibenden Text steht. Dies gilt vor allem in Bezug auf den Stengel. Auf der Tafel ist die Pflanze fast stengellos dargestellt, im Texte heisst es: „stem extrafoliaceous,

about two inches high". Ferner sind die äusseren Perigonabschnitte im Bilde nur wenig breiter als die inneren, und fast linear, während die Beschreibung sagt: „inner segments nearly three times narrower (sc. than the outer)". Sieht man daher von diesen Abweichungen ab, so beschränkt sich der Unterschied auf das Verhältniss zwischen der Länge des Fruchtknotens und der Perigonröhre und die Länge des Blüthenstieles. Auf letzteren Punkt ist von den verschiedenen Botanikern, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigten, kein Gewicht gelegt worden und, wie ich glaube, mit Recht, da in der That an den Blüthen eines und desselben Stockes beträchtliche Schwankungen in dieser Hinsicht vorkommen. Das verschiedene Längenverhältniss zwischen Fruchtknoten und Perigonröhre jedoch hat schon Grisebach veranlasst, die kurzröhrige Form als *I. caespitosa* Pall. von der langröhrigen *I. Ruthenica* „Ait." zu trennen. Ihm ist Janka gefolgt und seiner Auffassung entsprechen auch die Angaben in den Schedae ad flor. Austr.-Hung. Nr. 665. Dieser *I. caespitosa* Pall. entspricht aber auch die von Maximowics aufgestellte Varietät *β. brevituba* der *I. Ruthenica* (Mél. biol. X. 704. 1880). Kehren wir nochmals zu den Abbildungen im Botanical Magazin zurück, so stellt t. 1123 wegen des „tube . . . about the length of the germen" ebenfalls *I. caespitosa* und t. 1393 die *I. Ruthenica* der eben genannten Autoren dar. Dieses Längenverhältniss zwischen Fruchtknoten und Perigonröhre ist aber allem Anscheine nach keineswegs ein so beständiges und bestimmtes. Auch unter den mir aus Siebenbürgen vorliegenden Exemplaren aus Hammersdorf, Klausenburg, Giresau und Torda kommen, wenn schon das Verhältniss meist 1 : 1 ist, doch auch nicht wenige mit deutlich längerer Perigonröhre und selbst solche vor, wo das Verhältniss fast 1 : 2 ist (7·5 und 8 gegen 13 und 14 Mm.). Uebrigens gibt auch Fuss in seiner Fl. Transsilv. pag. 637 an: „perigonii tubus ovarium . . . 2—3plo superans". Was dagegen das asiatische Russland betrifft, so scheinen sich dort nach den Angaben von Maximowics die Verbreitungsgebiete beider Formen zu decken. An klimatische oder ähnliche äussere Einflüsse als entscheidende Umstände für das Auftreten der einen oder anderen Form ist kaum zu denken, es hat vielmehr die Annahme die meiste Wahrscheinlichkeit für sich, dass man es hier mit zwei genetisch gleichwerthigen Formen zu thun hat, die durcheinander auftreten und von denen stellenweise wohl auch die eine oder die andere überwiegt. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass nicht etwa eine von ihnen irgendwo, z. B. die kurzröhrige Form in Siebenbürgen diesem von dem Hauptgebiete losgelösten Bezirke die Oberhand und schliesslich die alleinige Herrschaft bekommen sollte.

Aus dem Gesagten folgt bezüglich der Benennung noch, dass der Art der Name *I. Ruthenica* Gawl.-Ker zukommt, da das Alter des Pallasischen Namens *caespitosa* nicht ausforschbar ist und Link ihn erst 1820 in den Jahrbüchern I. 3, pag. 71 hervorhob. Die kurzröhrige Form entspricht dann der *I. caespitosa* Pall. und der var

brevituba Max., während die langröhrige als die augenscheinlich häufigere für die typische Form angenommen werden mag.

Maximowics beschreibt a. a. O. pag. 705 noch eine Varietät *γ. nana* der *I. Ruthenica*, welche der Beschreibung nach jedenfalls weiter von den besprochenen Formen abweicht, als diese untereinander. Sie ist wie die nahe verwandte *I. uniflora* Pall. und die etwas ferner stehenden *I. Grijsi* Max. dem äussersten Osten eigen. Da das Vorkommen der *I. Ruthenica* in Siebenbürgen eine so merkwürdige pflanzengeographische Erscheinung ist, so mögen nur einige Worte darüber gestattet sein.

Innerhalb des weiteren Formenkreises, welchem *I. Ruthenica* angehört, lassen sich drei Gruppen unterscheiden, deren Glieder sich untereinander näher stehen, als irgend welchen Formen einer der anderen Gruppen:

1. Die Gruppe der *Iris Ruthenica* mit *I. Ruthenica* Gawl.-Ker (in beiden Formen) selbst, mit *I. nana* Max., *I. uniflora* Pall. und *I. Grijsi* Max. Das Gebiet der *I. Ruthenica* umfasst die Gesammtheit der südsibirischen Gebirgssysteme, greift im Südwesten bis auf die Berge am Ili und auf den Thian-Schan, im Südosten auf die Anhöhen um Kalgang im nördlichen China über und erstreckt sich nordwärts einerseits bis in die Niederungen von Omsk, andererseits über das Stromgebiet der oberen Lena hinaus bis an den Ochotskischen Meerbusen. Zu diesem gewaltigen Areale kommen nun noch die wenigen Standorte im mittleren Siebenbürgen hinzu, unzweifelhaft Ueberbleibsel aus einer Zeit, wo noch das ganze mittlere und östliche Europa unter der Herrschaft eines typischen Steppenklimas stand. Diesem Ueberrest aus einer Periode des grössten Vordringens der *I. Ruthenica* nach Westen, steht das Auftreten einer kleinen Zahl sehr nahe verwandter Arten, wie solche im Westen ganz fehlen, an der östlichen Verbreitungsgrenze gegenüber. So schliesst sich *I. nana* unmittelbar im äussersten Südosten, *I. uniflora* im Osten an, indem erstere die Gebirge um Kalgang und am Pei-hoflusse, diese das Gebiet vom Baikal-See südost- und dann ostwärts bis an die mandschurische Küste bewohnt. Eine dritte Art, *I. Grijsi*, findet sich in ziemlicher Entfernung im Südosten in der Provinz Fo-kien gegenüber der Insel Formosa, im Verbreitungsgebiete der *I. ensata*, jener Art, zu welcher sie von der *I. Ruthenica* zunächst hinüberführt.

Wie eine Reihe anderer Ueberreste aus der nunmehr verdrängten mitteleuropäischen Steppenflora, hat auch diese *Iris*-Gruppe im Westen nicht bloss an Boden, sondern auch an Kraft zur Entfaltung neuer Arten verloren.

2. *Iris humilis* M. B.

Neben *I. Ruthenica* beherbergt das siebenbürgische Bergland noch eine zweite merkwürdige Art von naher Verwandtschaft, die *I. humilis* M. B. Während aber die Gruppe der *I. Ruthenica* vor-

züglich den Osten und Nordosten des gemässigten Theiles von Eurasien bewohnt, liegt das Verbreitungsgebiet der Gruppe der *I. humilis* mehr nach Südwesten. Nur eine Art gehört dem mittleren Asien an. *I. humilis* ist auf Siebenbürgen und das südwestliche Russland beschränkt; der östlichste Standpunkt ist im nordwestlichsten Theile des Kaukasus. Die nächstverwandte Art *I. Ludwigi* Max. (Mél. biol. X., pag. 693 f.) gedeiht mit *I. Ruthenica* vermischt im Altai innerhalb eines, soviel bis jetzt bekannt, sehr beschränkten Bezirkes. Zwei andere unter sich ebenfalls sehr nahe verwandte Arten bewohnen Theile des Mittelmeergebietes, u. zw. *I. unguicularis* Algier, *I. Cretensis* Griechenland, einen Theil der jonischen Inseln, Rhodos, Karien und das syrische Küstenland, so dass sich die ersteren zwei einerseits und die letzten zwei andererseits wie Parallelreihen gegenüberstehen. Keine von ihnen besitzt weite Verbreitung und ihre Bezirke sind vollständig von einander getrennt. Das Gebiet der Gruppe ist in isolirte Bezirke aufgelöst und innerhalb derselben hat jede Weiterentwicklung zu neuen Arten aufgehört.

3. *Iris tenuifolia* Pall. Wie die erste Gruppe besitzt auch die der eben genannten Art gegenwärtig noch eine grosse Ausdehnung und gehört mehr dem Osten an. Wie jene ist auch sie an der Ostgrenze reicher gegliedert und besitzt auf europäischem Boden einen Aussenposten, der allerdings einen ganz natürlichen Anschluss findet. Die grösste Verbreitung hat *I. tenuifolia* selbst. Sie erstreckt sich von Turkestan über die südliche Songarei und Mongolei bis zur chinesischen Provinz Kansu und den Daurischen Alpen, wozu dann noch ein Bezirk in den kaspischen Steppen an der unteren Wolga und am Ural kommt. In den iranischen Steppen wird sie durch *I. Songarica* Schrenk vertreten, mit welcher sie in Turkestan und der südlichen Songarei zusammentrifft. Nahe verwandte Arten der *I. tenuifolia* sind im Osten *I. Bungei* Max. (Mél. Biol. X., pag. 695) und *I. ventricosa* Pall. Jene bewohnt einen kleinen District in der südlichen Mongolei, wo sie neben der *I. tenuifolia* auftritt; diese verbreitet sich über ein weiteres Gebiet in mehr nordöstlicher Richtung: von der chinesisch-mongolischen Grenze bis an die Daurischen Alpen und den Argun und Urulungui.

(Fortsetzung folgt.)

Cirsium Przybylskii (nov. hybr.).

(*C. oleraceum* Scop. × *C. pauciflorum* Spr.)

Von **Dr. M. Ritt. v. Eichenfeld.**

C. caule toto folioso superne arachnoideo, pedunculis brevibus arachnoideis; foliis amplexicaulibus subtus arachnoideis ovatis oblon-

gis, infernis petiolatis, superis sessilibus, pinnatifidis vel pinnatisectis, pinnis ovatis horizontalibus vel antrorsum versis, capitulis 5—6 congestis, cylindratis, bracteatis; anthodii squamis paulum purpurascentibus, lineari-lanceolatis, in spinulam brevem attenuatis, apice patentibus; corollae ex ochroleuco purpurascentis limbo quam tubo longiore.

Crescit in prato humido valliculae cujusdam subalpinae montium Seethaleralpen prope Judenburg in Stiria, solo schistoso et calcareo mixto, rarissime inter parentes. Nomen inditum in honorem domini B. Przybylski, diligentissimi scrutatoris florae Stiriacae, qui plantam die XX. Julii 1885 invenit.

Diese ungefähr einen Meter hohe Pflanze ist sofort als Bastard von *Cirsium pauciflorum* und *C. oleraceum* kenntlich. Von ersterer Pflanze hat sie den Blüthenstand und die spinnwebige Behaarung der Blätter und des oberen Theiles des Stengels, welche Behaarung, ebenso wie bei *C. pauciflorum* nach oben zu intensiver wird; von letzterer die Blätter, deren Fiedern ganz denen des *C. oleraceum* gleichen. Die Blüthenfarbe hält die Mitte zwischen der der Stammeltern. Dasselbe gilt von der Farbe der Anthodialschuppen, welche grün und röthlich überlaufen sind.

Wien, 6. October 1887.

Ein weiterer Beitrag zur Flora von Banjaluka, sowie einiger Punkte im mittleren Bosnien.

Von **Paul Conrath,**
Assistent an der deutschen Technik zu Prag.

Im Jahre 1882 veröffentlichte F. Hofmann in dieser Zeitschrift ein reichhaltiges Verzeichniss von Pflanzen, welche er in der Umgebung von Banjaluka gesammelt hatte. Ich habe mich im Hochsommer vorigen Jahres mehrere Wochen in jenem Orte aufgehalten und hatte Gelegenheit durch zahlreiche Excursionen die Ueberreste der Flora kennen zu lernen.

Da ich dabei mehreres, theils für die dortige Gegend, theils für ganz Bosnien Neue auffand, und da Hofmann nur eine Aufzählung der Namen von Pflanzen mit Ortsnamen ohne die Art und Weise des Vorkommens derselben gibt, was ja doch den Botaniker gewiss auch interessirt, so halte ich mich zur Veröffentlichung des Nachfolgenden für berechtigt. Ich werde mich jedoch darauf beschränken, ausser den neuen Standorten, nur bei den interessanteren Pflanzen die Art und Weise des Vorkommens zu erwähnen, und gedenke am Schlusse der Aufzählung einen Blick auf die Gesammtheit, d. h. auf die Pflanzenvergesellschaftungen der Umgebung Banjalukas zu werfen. Einige auf meiner späteren Reise von Ban-

jaluka nach Sarajevo gesammelten Pflanzen will ich in die Aufzählung einschalten.

Ich halte es für gut, derselben eine kurze Schilderung der Lage Banjalukas mit besonderer Berücksichtigung des zu Tage tretenden geognostischen Substrates, das ja den Träger der Pflanzenwelt bildet, vorauszuschicken.

Banjaluka liegt in einer kesselartigen Erweiterung des romantischen Thales, das sich der smaragdgrüne Vrbas durch die mesozoischen Sedimente des nördlichen Bosniens, die etwa eine Stunde südlich der Stadt, bei Gorni Šeher eine Nordostgrenze erreichen, gefressen hat. Gezwungen durch einen niedrigen Serpentinzug, der von Südosten kommt und etwa 2 Stunden nördlich von Banjaluka das Vrbasthal verquert, verengt sich dasselbe auf eine kurze Strecke und bildet dann abermals eine kesselartige Erweiterung, die sich bei Klasnice wieder schliesst. Von hier aus nimmt das Vrbasthal constant bis an die nördliche Landesgrenze, also in der Richtung gegen Gradiska an Breite zu.

Die schon erwähnten mesozoischen Sedimente im Süden von Banjaluka bilden einen von Gorni Šeher in östlicher Richtung ziehenden bewaldeten Gebirgszug, der mehrere deutliche Kuppen erkennen lässt, und den ich im Nachfolgenden als die „Ponirkette" (nach dem höchsten Punkte, dem Ponir vrh 421 M.) bezeichnen will; sie geht bis an das Thal der Vrbanja, die sich bei Banjaluka mit dem Vrbas vereint, und begrenzt den ganzen südöstlichen und östlichen Horizont. Das Material, aus welchem diese Gebirgspartie zusammengesetzt erscheint, ist ein dichter, grauer, anscheinend petrefaktenfreier Kalkstein, den wir als cretaceïsche Bildung aufzufassen haben. Ganz dasselbe Gestein setzt sich westlich von Gorni Šeher, also am linken Ufer des Vrbas fort und staut sich hier zu einem höheren Gebirgsstock mit Karstcharakter, welcher die Aussicht nach südwestlicher Richtung verwehrt.

Unterteuft wird dieser graue Kreidekalk von einem meist dunkelrothen Plattenkalk, der zwar eine sehr untergeordnete Rolle spielt, den ich aber der Vollständigkeit wegen anführen wollte. Er tritt öfters an der Strasse von Gorni Šeher nach Sitnica zu Tage und dürfte nach Mojsisovics[1]) ein Aequivalent des oberjurassischen Aptychenkalkes der Alpen sein. Wenden wir unsere Blicke nun nach Westen und Nordwesten, so liegt ein grossentheils bebuschtes, ausgedehntes Hügelland vor uns, das wir als den Grund eines grösseren Meeresbeckens mit variablem Niveau aus der späteren mesozoischen und darauffolgenden känozoischen Zeit aufzufassen haben, und welches dereinst den grössten Theil des nördlichen und nordöstlichen Bosniens bedeckte.

Die Ablagerungen, welche hier zu Stande kommen, sind theils plattig sich absondernde, hell klingende Kalke, theils kalkhaltige Lehme, die jaspisähnliche Rollstücke führen. Das lehmartige Sedi-

[1]) Grundlinien der Geologie von Bosnien und Herzegowina. Wien 1880.

ment betrachte ich mit Paul[1]) als diluvialen sogenannten „Berglehm". Die hellen leichten Kalke dürften nach den zahlreichen Congerienabdrücken, welche sie enthalten, aus dem oberen, vielleicht auch noch aus dem mittleren Tertiär sein. Nummulitenkalke konnte ich nicht ermitteln.

Im Norden, Nordosten und Osten jenseits der Vrbanja stiess ich mehrmals auf Serpentine und ähnliche Gesteine (Gabbro), welche z. B. bei Vrbanja von dünnen, weissen, bisweilen röthlichen oder grünlichen Dolomitlagen durchsetzt sind, die jedenfalls secundäre Kluftausfüllungen sind. Umlagert sind diese Gesteine meist wieder von dem kalkigen Lehm, der auch am linken Ufer der Vrbanja der Ponirkette vielfach vorgelagert ist. Sie bilden, wie schon früher erwähnt wurde, eine von Südost nach Nordwest ziehende Kette, die auf der geologischen Uebersichtskarte von Bosnien von Mojsisowics, Tietze und Bittner deutlich hervortritt, die aber viel näher an die Vrbanja beim Orte gleichen Namens herantritt, als es auf dieser Karte der Fall ist. Der Zug markirt sich im Terrain durch einen mit recht hübschem Laubwalde besetzten Rücken (Trapistenwald), hinter dem malerisch schön gelegenen Trapistenkloster bei Banjaluka. Nach Paul l. c. werden diese serpentinähnlichen Gesteine als Gebilde aus der mittleren oder oberen Procaenzeit aufzufassen sein. Von eigentlichen Flyschgesteinen der Kreide fand ich nur harte graue, schiefrige Kalkmergel im Surtojlia-Thal anstehen. Die oberste Schichte des ausgedehnten Exercierplatzes bei Banjaluka und vielleicht auch des Untergrundes der Stadt selbst besteht aus Vrbasschotter verschiedener Abkunft, der den tertiären Kalken aufgelagert ist, wie die Kohlenausbisse am Ufer des Vrbas nächst der Kaserne, sowie die „Kalkriffe" im Flusse selbst, welche von *Neritina stragulata* Mühlf. und *Melanella Holandri* Fér. sp. var. *legitima* und var. *laevigata* Rssm. bewohnt sind. (Auf Steinen im Surtojlia Bache lebt *Melanopsis Esperi* Fér.)

Dies dürfte zur Orientirung genügen und ich will nun zur Aufzählung der gesammelten Pflanzenarten übergehen. Dabei werde ich mich nach dem „Catalog" von Ascherson et Kanitz halten, um die Uebersicht zu erleichtern; wenn ich mich auch nicht mit der Nomenclatur daselbst befreunden kann.

Aspidium lobatum Sw. *β. angulare* Metten var. *hastulata* Kze. (*Asp. hastulatum* Ten.) Berg Hum bei Jaice; Kalk c. 1000 M. Nach Luerssen in Rabenhorsts Kryptogamenflora pag. 349 eine südliche (Südeuropa) und westliche (England, Irland) Form.

Asplenium adiantum nigrum L. subspec. *nigrum* Heufl. var. *lancifolium* Heufl. Verbreitet auf Kalkfelsen der Ponirkette.

— subspec. *Serpentini* Heufl. var. *genuina* Milde (*Aspl. Serpentini* Tsch.) Serpentinfelsen bei Vrbanja n. B.[2])

---

[1]) Beiträge zur Geologie des nördlichen Bosniens. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanst. 1879.

[2]) B. bedeutet immer Banjaluka.

Phegopteris Robertianum A. Br. Kalkfelsen im Surtojlia-Thale bei Gorni Šeher.

Cystopteris fragilis Bernh. var. *antriscifolia* Koch. Desgleichen.

Equisetum telmateja Ehrh. Verbreitet in der unteren Region der Ponirkette.

Pinus nigra Arnold (*P. nigricans* Host.), ein Baum zwischen Feldern bei Vrbanja.

Pinus — ? Auf Kalkfelsen am Berge Hum bei Jaice; das gesammelte Material ging mir leider verloren.

Abies alba Mill. Wälder bei Sitnica (zwischen Banjaluka und Jaice).

Sorghum Halepense Pers. Grasige Hänge westlich von Banjaluka und in Grasgärten daselbst.

Alopecurus utriculatus Prs. Wiesen bei Zalušani nördlich v. B.

Leersia oryzoides Sw. Feuchte Wiesenplätze im Rakovač-Thal bei B.; aus den angrenzenden Ländern bereits bekannt und südlich nach Boissier fl. or. bis Nordafrika gehend.

Cynodon dactylon Prs. Ufer des Vrbas bei der Kaserne in B.

Piptatherum paradoxum Beauv. Kalkfelsen bei Gorni Šeher.

Lasiagrostis Calamagrostis Luk. Lehnen bei Janjice an der Bosna-Bahn.

Sesleria elongata Hst.; Kalkfelsen am rechten Ufer des Vrbas bei Gorni Šeher; Berg Hum bei Jaice; Kalk c. 1000 M.

Melica uniflora Retz. Wälder am Ponir bei B.

— *nebrodensis* Guss. Kalkfelsen bei Gorni Šeher.

Eragrostis pilosa Beauv. An und auf Wegen im Lager bei B.

Molinia coerulea Mnch. Serpentinfelsen bei Vrbanja in Rinnsalen.

Festuca montana Stbg. und Hoppe (M. B.) Bergwälder der Plane in der Ponirkette; diese östliche Art erreicht hier eine Südgrenze.

— *gigantea* Vill. Wälder der Ponirkette; geht noch südlicher bis in das Narenta-Thal. (Siehe Beck, Flora von Südbosnien etc. pag. 45.)

Brachypodium silvaticum Beauv. Wie vorige; erreicht hier eine Südgrenze der Verbreitung.

Bromus mollis L., *leiostachys* Pers. (*glabratus* Döll.) Ufer des Vrbas.

— *arvensis* L. Mit ungescheckten Aehrchen; ebenda

Cyperus flavescens L. var. *gracilis* m. Stengel und Blätter aufrecht, letztere höchstens 0·5 Mm. breit, Hüllblätter alle mehr oder weniger aufrecht, das unterste einer Fortsetzung des Halmes ähnlich. Nähert sich habituell dem *C. pannonicus* Jcq., von welchem er durch flachere Aehrchen mit blassgelben Spelzen, durch halb so grosse, beiderseits gewölbte Früchtchen verschieden ist. (Bei *C. pannonicus* sind die Früchtchen planconvex bis concavconvex.) Trockene Wiesen bei Ivanjska an der Militärbahn.

— *fuscus* L. var. *rivularis* m. Stengel und Blätter aufrecht, bis 3 Dcm. hoch, Aehrchen in zusammengesetzter Spirre, die Spirrenäste sehr ungleich, die längsten mehrmals (bis 5mal) länger als die Aehrchen; Spelzen mit grünem Mittelkiel, zu beiden Seiten

desselben weiss durchscheinend, an den Rändern dunkelroth. — So an einem Rinnsal an der Südwestlisière von B. mit der var. *virescens* Hffm. Diese Form entfernt sich habituell sehr von dem *C. fuscus* L. der feuchten sandigen Teichränder und Flussufer und nähert sich dem *C. calidus* Kern. und *C. glaber* L. Von ersterem ist er verschieden durch schmälere (höchstens 3 Mm. breite) und kürzere (höchstens die Spirre erreichende) Blätter. Von *C. glaber* L. ebenfalls durch schmälere Blätter, sowie durch doppelt kleinere Aehrchen mit ungefurchten Spelzen.

Cyperus longus L. Feuchte Wiesen bei Zalužani unweit B.; aus sämmtlichen Nachbarländern bereits bekannt.

Veratrum nigrum L. Surtojlia-Thal bei Gorni Šeher auf Kalkfelsen; Berg Hum bei Jaice sehr häufig; Kalk c. 1000 M.

Allium carinatum L. Grasige Lehnen an der Westlisière v. B.

— *pulchellum* Don. Lehnen am rechten Flussufer bei Vrbanja; auf Felsen im Surtojlia-Thal bei Gorni Šeher. Aus den angrenzenden Ländern bereits bekannt. Durch die halbcylindrischen Blätter und zwiebellose Dolde zu unterscheiden und doch wohl Art. (Vergl. Kerner Veget. Verh. in Oest. bot. Z. XXVIII und Freyn, Nachträge zur Flora von Süd-Istrien, V. z. b. G. 1881, pag. 30.)

Ruscus Hypoglossum L. Im Walde auf dem Hum bei Jaice.

Himantoglossum hircinum L. Hügel bei Budjak nächst B.; Werk VII bei B.

Cephalanthera pallens Rich. Laubwälder um B.

Epipactis microphylla Sw. Laubwald bei Rakovać B.

Alnus incana DC. An der Strasse zwischen Travnik und Janjice.

Populus tremula L. Hügel westlich v. B.

Salix caprea L. Wälder bei Sitnica.

Quercus cerris L. Wälder und Gebüsche bei Ivanjska an der Militärbahn.

— *sessiliflora* Sm. Dessgleichen.

Carpinus duinensis Scop. Auf Felsen, Hügeln und Bergen um B. häufig; steigt ziemlich hoch an der Strasse nach Kadina voda.

Juglans regia L. Am Berge Plane bei B. im dichten Walde.

Parietaria erecta M. K. Zwischen Geröll am Berge Plane.

Beta vulgaris Moq. γ. *orientalis* Moq. in De Candolle Prodr. XIII., pag. 56. (*Beta vulgaris* var. *foliosa* in Ascherson Fl. aegypt.; *B. orientalis* Roth., *Beta foliosa* Ehrenb., *B. Benghalensis* Roxb. nach Moq. l. c.) Am Castellberge in Jaice in grosser Anzahl auf Kalkgerölle anscheinend wild.

Alle Blüthen, die ich untersuchte, hatten drei Narben!

Thesium intermedium Schrad. Grasige Hügel an der Westlisière von B.; sonnige Lehnen im Rakovać-Thal; erreicht um B. eine Südgrenze der Verbreitung.

Dipsacus pilosus L. Am Bache bei Ivanjska an der Militärbahn.

Scabiosa incanescens Freyn. in litt. ad. Brandis. Auf sonnigen bebuschten Hügeln westlich von B. häufig mit einer Form, welche

die mittleren Stengelblätter tief und schmal zerschnitten hat (var. *tenuisecta* m.) Die Art steht nach freundlicher Mittheilung H. Freyn's der *Sc. dalmatica* Hut. et Kerner in sched. am nächsten.

Trichera ciliata Nym. (*Knautia ciliata* Coult in De Candolle Prodrom. pag. 651, Koch. Syn. Ed. I p. 344, *Knautia ciliata* Spreng. in Boiss. Fl. or. vol. III pag. 127.) Grasige Lehnen am linken Ufer der Črkvina bei Banjaluka.

Von *Tr. arvensis* Schrad. durch die steifere, rauhere und längere Behaarung, die stengelumfassenden, breiteren Blätter und die kleineren Blüthenköpfe verschieden. Meine Exemplare zeigen im unteren Theile des Stengels rückwärts gerichtete Behaarung, die ich jedoch auch an böhmischen Exemplaren der *Tr. arvensis* Schrad. finde (Boiss. l. c.), dagegen sind sie überall drüsenlos (nicht pedunculis subglanduloso pilosis Koch l. c.). Die mittleren Stengelblätter sind am Grunde mehr oder weniger tief aber immer deutlich eingeschnitten, die obersten lanzett und ganz, alle angedrückt steifhaarig. Die Farbe der Blüthen ist rothviolett (sordide albi in DC. l. c. albidis et carneis in Boiss. l. c.). Trotz dieser abweichenden Blüthenfarbe, die ja auch bei *Tr. arvensis* Schrad. sehr variirt, glaube ich diese Pflanze, wegen der übrigen angeführten Merkmale zu *Tr. ciliata* Nym. stellen zu sollen. Boissier l. c. erwähnt nichts von den stengelumfassenden Blättern.

— *bosniaca* n. sp. Stengel aufrecht bis 1 M. hoch, kahl, nur unter den Blüthenköpfen eine kurze Strecke abstehend steifhaarig, Blätter alle kahl, untere und mittlere Stengelblätter länglich bis länglich elliptisch, lang zugespitzt, im obern Drittel am breitesten, gegen die Basis allmälig und lang verschmälert, mit stengelumfassendem Grunde sitzend, die mittleren in den Achseln mit 2 lanzettlichen, $^1/_3$ so langen Blättchen, in den oberen Zweidrittheilen, mehr oder weniger ungleich entfernt grob gezähnt, im unteren Drittel ganzrandig, obere Blätter länglich lanzett, ganzrandig, die an den seitenständigen Blüthenstielen klein, eiförmig, länglich; Blüthenstiele sehr lang (bis 20 Cm.), die seitlichen kürzer; Hüllblätter eiförmig, zugespitzt, kahl, kürzer als die Blüthen, die innern schmäler; Blüthen violett, Randblüthen strahlend, äusserer Kelch dicht rauhhaarig, am Rande undeutlich gezähnt, innerer doppelt kleiner, ebenso behaart, mit 8 etwa 3 Mm. langen Borsten.

Wiesen und Gebüsche zwischen dem Bahnhofe bei B. und dem Vrbas, gegen das Trapistenkloster zu.

Von *Tr. longifolia* Nym. und *Tr. Fleischmanni* Nym. durch die Form und Serratur der Blätter, die Drüsenlosigkeit von *Tr. neglecta* (Meurer) durch die Kahlheit und Drüsenlosigkeit, etc. von *Tr. arvensis* Schrad. durch die Kahlheit, Form und Serratur der Blätter, Wuchs etc. von *Tr. bohemica* (Schmidt)

durch die nicht zerschnittenen Blätter, die im oberen Drittel am breitesten sind etc. verschieden.

Succisa australis Rb. Feuchte Wiesen bei Ivanjska an der Militärbahn.

(Fortsetzung folgt.)

Rosa Hedevigae n. spec.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Strauch mittelgross bis gross, aufrecht, von intensiv grüner Farbe, mit ausgebreiteten Aesten und aufrechten, ziemlich dicht bestachelten Stämmen. Stacheln derb, bis 1·5 Cm. lang, von länglicher Basis allmälig sichelförmig gekrümmt. Blattstiel dicht behaart, drüsig und bestachelt. Blättchen zu 7, bis 4·5 Cm. lang, Endblättchen von schwach herzförmiger Basis breitelliptisch, zugespitzt, Seifenblättchen verhältnissmässig schmäler als das Endblättchen, elliptisch, kurz zugespitzt; alle doppelt gezähnt-gesägt. oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits blassgrün mit vorragenden Hauptnerven, beiderseits mit sehr kurzen sammtartigen Haaren dicht besetzt, unterseits ausserdem auf der ganzen Fläche dicht drüsig bekleidet. Sägezähne eiförmig, zugespitzt, abstehend, mit winzigen Drüsen an den Rändern. Nebenblättchen schmal, linealkeilig, flach. Oehrchen schmaldreieckig, spitz, abstehend, unterseits behaart, kleindrüsig gerändert, die der blüthenständigen Blätter ebenso wie die Deckblätter breiter, länglich. Blüthenstiel länger als die Deckblättchen, meist zu 3—5, selten einzeln, schwach drüsig borstig, stets gerade. Kelchzipfel eiförmig, mit langem, schmalem Endanhängsel, 1·5 Cm. lang; die drei äusseren fiederspaltig, mit kurzen und kaum 0·5 Mm. breiten, drüsig gewimperten Fiedern, alle am Rücken dichtdrüsig, nach dem Verblühen rückwärts abstehend, vor der Fruchtreife vertrocknend und abfallend. Blumenblätter ganzrandig, ziemlich klein, blassrosa. Griffel in kurzen mit spärlichen Haaren bekleideten Köpfchen, auf ziemlich breitem, fast flachem Discus sitzend. Scheinfrucht schwach drüsig bekleidet, 1·5 Cm. lang, 1 Cm. dick, eiförmig, über der Mitte sehr deutlich halsig verschmälert, scharlachroth, auf 1·5—2 Cm. langen Stielen.

Standort: In lichten Gebüschen an steilen Uferabhängen des Dniester und Seret in Südostgalizien. Von mir bisher nur in Sinków (am Dniester) und in Myszków (am Seret) beobachtet; am erstgenannten Standorte in ziemlich vielen Exemplaren.

Bemerkungen: Von allen bisher bekannt gewordenen Arten der Gruppe „Tomentosae“ unterscheidet sich *Rosa Hedevigae* mihi

sehr erheblich besonders durch oberseits glänzende Blätter, welches Merkmal jedoch an getrockneten Exemplaren verloren geht.

Probabin (Südostgalizien), am 10. September 1887.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Valeriana officinalis L. Wiesenberg und herab bis Mähr. Schönberg (Oborny) Rabenseifen, Zöptau, Buchelsdorf, Aspendorf, Pföhlwies, Goldenfluss, Kl.-Mohrau, Wermsdorf, Kiesgraben, Römerstadt, Irmsdorf, Gundersdorf, Bautsch.

— *sambucifolia* Mikan. Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech, Wermsdorf.

Valerianella dentata Poll. Gr.-Ullersdorf, Wiesenberg etc. (Oborny) D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Buchelsdorf, Neudorf, Blauda, Nikles, Grumberg, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Wahlbergsdorf, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl.

Sherardia arvensis L. Gemein und noch bei Gr.-Ullersdorf, Römerstadt und Gr.-Stoll.

Asperula odorata L. Häufig bei Mähr.-Schönberg, Goldenstein etc. (Oborny), Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Gr.-Ullersdorf, Neudorf, Beckengrund, Pföhlwies, Nikles, Altvaterwald, Kl.-Mohrau, Rother Berg, Kriech, Berggeist, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Odrau, Pohoř.

Galium silvaticum L. Verbreitet im b. G.

— *palustre* L. Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Blauda, Nikles, Altvaterwald, Grumberg, Kl.-Mohrau, Blaschke.

— *cruciata* Scop. Blauda, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

— *vernum* Scop. Busch- und Milbeswald bei Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Kl.-Hermsdorf, gemein bei Odrau, Lautsch, Neudörfl, Werdenberg, Pohoř.

— *rotundifolium* L. Gr.-Ullersdorf, Waltersdorf, (Oborny), Trausnitz bei Petersdorf, Blauda, Nikles, Altvaterwald, häufig bei Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Werdenberg, Pohoř, häufig bei Odrau.

Lonicera xylosteum L. Wiesenberg (Oborny), Petersdorf, Rudelsdorf, Zöptau, Marschendorf, Neudorf, D. Märzdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies, Nikles, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Blaschke, Römerstadt, Irmsdorf, Gundersdorf, Bautsch, Odrau.

Lonicera nigra L. Bradlsteine bei D. Liebau, Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Buchelsdorf, Beckengrund, Neudorf, Brünnel und Brandwald bei D. Märzdorf, Hinterbusch bei Wüst-Seibersdorf, Goldenfluss, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Blaschke, Wermsdorf, Kiesgraben, Kriech, Janowitz, Römerstadt, Irmsdorf, Gundersdorf, Viehwald u. a. O. bei Bautsch.

Sambucus racemosa L. Kirchberg bei Neudorf, Stollenhau, Goldenfluss, Kl.-Mohrau, Viehwald bei Bautsch, Odrau.

— *ebulus* L. In höheren Lagen selbst bei Wüst-Seibersdorf, im Gesenke (Oborny), Bradlsteine bei D. Liebau, Gr.-Ullersdorf, Stollenhau, Aspendorf, Geppersdorf, Perschl u. a. O. bei Römerstadt, häufig bei Gundersdorf und Bautsch, Wigstadtl, Lautsch, Neudörfl, Werdenberg, häufig bei Odrau.

Viburnum opulus L. Bradlsteine bei D. Liebau, Stollenhau.

Ligustrum vulgare L. D. Liebau, Anlagen in Gr.-Ullersdorf.

Vinca minor L. Häufig in einem Bauernwalde bei Neudorf nächst Gr.-Ullersdorf, Gundersdorf.

Menyanthes trifoliata L. Blauda, Janowitz und auf Wiesen beim Grundwalde bei Römerstadt.

Gentiana germanica Willd. Schlossberg und Grundwald bei Römerstadt, zu dieser Form gehören auch die in d. Z. 1884 p. 204 sub *Gentiana amarella* L. a. *genuina* angeführten Standorte und soll auf dieser Seite statt „a. *genuina*" stehen „b. *germanica* Willd. sp." Čelak. Prodr. Fl. B. p. 293.

Erythraea centaurium Pers. D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Marschendorf, G.-Ullersdorf, Neudorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Blauda, Bautsch, Wigstadtl, gemein bei Odrau.

Myosotis intermedia Link. D. Liebau, Gr.-Ullersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

— *palustris* Roth. f. *albiflora* Bautsch, Wigstadtl.

Pulmonaria obscura Du Mort. Gr.-Ullersdorf. Beckengrund, Reigersdorf, Kl.-Mohrau, Römerstadt.

Lycopsis arvensis L. D. Liebau, Liebesdorf, bei der Tess u. a. O., bei Gr.-Ullersdorf.

Symphytum officinale L. var. *albiflora* m., bei der Tess in Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Philippsthal, Neudorf, Kl.-Mohrau, Blaschke.

— *tuberosum* L. Viehwald bei Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

Polemonium coeruleum L. Verwildert in und aus Gärten bei Gr.-Ullersdorf und Buchelsdorf, am letzteren Standorte selbst auf Wiesen unter dem Ohrenberge.

Convolvulus sepium L. Lautsch, Odrau, Mankendorf.

Cuscuta epilinum Weihe D. Märzdorf.

— *major* DC. Auf *Rubus caesius* bei Odrau.

— *epythymum* Murr. Auf *Lotus corniculatus* bei Bautsch, auf *Scabiosa* bei Wigstadtl und auf *Ranunculus acris* L. bei Odrau.

Solanum nigrum L. Var. *humile* Bernh. Odrau.
— *dulcamara* L. Gr.-Ullersdorf, Wiesenberg etc. (Rieger). D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Wigstadtl, Lautsch, Odrau.
Lycium barbarum L. Wigstadtl, Lautsch, Odrau, Mankendorf, Schönau.
Atropa belladona L. Bradlsteine bei D. Liebau, Petersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Kl.-Hermsdorf, Lautsch, Hirnich bei Neudörfl, Werdenberg (Heide etc.) massenhaft auf Holzschlägen im Pohořer Walde und im Scheuergrunde bei Odrau.
Verbascum phlomoides L. ampl. a. *genuinum* Čelak. Prodr. p. 313. D. Liebau, Bautsch, Lautsch, Neudörfl, Odrau. b. *thapsiforme* l. c. Bautsch, Odrau.
— *thapsus* L. Gr.-Ullersdorf, etc. (Oborny), D. Liebau, Trausnitz, bei Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Wiesenberg, Buchelsdorf (hier in der f. *semidecurrens* Čelak.), Reigersdorf, Janowitz, Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch.
— *lychnitis* L. Lautsch, Odrau.
— *nigrum* L. Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Gr.-Ullersdorf, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Geppersdorf, Nikles, Grumberg, Kl.-Mohrau, Woitzdorf, Odrau.
Scrophularia nodosa L. Am Berggeiste!
— *Scopolii* Hoppe. Dämmbaude.
Linaria vulgaris Mill. Gemein, in höheren Lagen bei Janowitz und zahlreich an Mauertrümmern nächst des Hirschbrunnens.
Digitalis ambigua Murr. Winkelsdorf (Oborny)! bei der Tess in Gr.-Ullersdorf, Philippsthal, bei den Köhlerhütten u. a. O. bei Wermsdorf, Kleppel, Rother Berg, Schlössel, Kriech, Kiesgraben, Hofberg, Berggeist.
Veronica officinalis L. Gemein, in höheren Lagen am Ohrenberge bei Buchelsdorf, Kriech, Berggeist.
— *chamaedrys* L. Gemein, auf einer Wiese bei der Tess bei Gr.-Ullersdorf fand ich ein Exemplar, welches zwischen den zwei hervortretenden Haarreihen, ebenfalls behaart war, so dass es den Eindruck einer ringsum, aber ungleichmässig behaarten Pflanze machte, diese schöne Varietät bezeichne ich, falls sie sich bewähren sollte, als die *polytricha* mihi.
— *longifolia* L. Im Schlossparke bei Gr.-Ullersdorf, wahrscheinlich nur verwildert.
— *arvensis* L. Gemein, in höheren Lagen um Wiesenberg (Oborny), Gr.-Ullersdorf, Buchelsdorf, Marschendorf, Wermsdorf, Nikles, B. Märzdorf, Janowitz, Römerstadt.
— *serpyllifolia* L. Trausnitz, Gr.-Ullersdorf, Bärenkamm.
— *verna* L. D. Liebau.
— *Tournefortii* Gmel. (1805) Gr.-Ullersdorf (Oborny), D. Liebau, Trausnitz bei Petersdorf, Zöptau, Marschendorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Blauda, B. Märzdorf, Nikles, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Werdenberg, Odrau.
— *agrestis* L. Wigstadtl.

Pedicularis palustris L. Römerstadt, Gr.-Stoll.
— *silvatica* L. Kl.-Mohrau, Krondörfl, Woitzdorf, Wigstadtl, Kunzendorf.
Rhinanthus serotinus Schönheit. Trausnitz bei Petersdorf, Wermsdorf, Kiesgraben, Römerstadt.
— *hirsutus* All. Gr.-Ullersdorf, Zöptau, Wigstadtl, Odrau.
— *alpinus* Baumg. Horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Gr.-Hirschkamm, Schieferheide, Backofensteine.
Euphrasia picta Host. Bärenkamm, Schlössel, Saugraben, Backofensteine, Hofberg.
— *stricta* Host. Verbreitet selbst noch am Trausnitz bei Rabenseifen, bei Buchelsdorf und Beckengrund.
Melampyrum nemorosum L. Noch bei Wüst-Seibersdorf und im Grundwalde bei Römerstadt.
— *pratense* L. D. Liebau, Petersdorf. Gr.-Ullersdorf, Marschendorf, Philippsthal, Kl.-Mohrau, Blaschke, Janowitz, Römerstadt, Wigstadtl, Odrau.
— *silvaticum* L. Hohe Heide, Verlorene Steine, Berggeist etc. (Oborny) Keilig, Rother Berg, Peterstein, Saugraben, Bärmuttergraben, Franz. Jagdhaus, Kriech, Köhlerhütten, bei Wermsdorf, Gr.-Hirschkamm, Backofensteine, Hofberg, Hochwald bei Janowitz.
Lycopus europaeus L. In einer abweichenden Form bei Gr.-Ullersdorf (Oborny), D. Liebau, Beckengrund, Ludwigsthal, Bautsch, Odrau etc.
Origanum vulgare L. Petersdorf, häufig bei Gr.-Ullersdorf, Zöptau und Marschendorf, Beckengrund, Reigersdorf, Aspendorf, Pföhlwies, B. Märzdorf, Kleppel!
Thymus montanus W. K. Wiesenberg, Gr.-Ullersdorf etc. (Oborny) Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Buchelsdorf, Winkelsdorf, Bekkengrund, Wüst - Seibersdorf, Reigersdorf, Nikles, Grumberg, Kl.-Mohrau, Römerstadt.
Ballota nigra L. Noch um Odrau und Wigstadtl.
Salvia verticillata L. D. Liebau, B. Märzdorf.
Nepeta cataria L. Verwildert auf der hohen Warte bei Zöptau, Aspendorf, im Aufstiege zum Pohořer Wald u. a. O. bei Odrau.
Galeopsis ladanum L. Bautsch.
— *tetrahit* L. In höheren Lagen bei Buchelsdorf, Kl.-Mohrau, Franz. Jagdhaus (weissblühend) Römerstadt.
— *pubescens* Bess. Gr.-Ullersdorf, Bautsch, Odrau.
— *versicolor* Curt. Wald bei der Ruine Neuhaus nächst Nikles, Spitzberg bei Wermsdorf, Scheuergrund u. a. O. bei Odrau hier auch die *f. parviflora* Knaf. Čelak. Prodr. p. 356.
Betonica officinalis L. D. Liebau, Grasplätze bei Blauda, Wigstadtl, Lautsch, Werdenberg, Odrau.

(Fortsetzung folgt.)

Meine dritte Tirol-Fahrt. [1]

Von **J. Freyn.**

(Schluss.)

Am 11. und 12. hatten ich und der Ofen viel zu thun; am 13. waren fast alle Pflanzen trocken und wanderten nach Prag und ich selbst wieder hinunter ins Vintschgau; die Richtung war jetzt Bozen. Um nächsten Tags von Eyrs weg die Post benützen zu können, wollte ich in Trafoi einen Einspänner miethen. Für den sollte ich aber $11^1/_2$ fl. bezahlen (für 15 Kilometer!) und das verscheuchte in mir die Sucht nach Bequemlichkeit. Darum schnallte ich Stock, Schirm und Plaid über meine Büchse und wanderte fürbass thalabwärts frisch und fröhlich wie ein Student. Unterwegs nahm ich rasch noch einige interessante Pflanzen auf (*Calamagrostis lanceolata* Roth., *Calamintha nepetoides* Jord., *Digitalis lutea* L. u. a) und traf sehr zeitig schon in Eyrs ein.

Dort wussten sie am Telegraphenamt nicht, wo Görz ist und wunderten sich nicht wenig, dass das eine gar nicht so sehr entfernte österreichische Provinzial-Hauptstadt ist. Im Uebrigen war es „auf der Post" recht gut und behaglich, trotzdem sie das einzige Einkehrhaus im Orte ist.

Es wäre ungerecht, wenn ich bei dieser Gelegenheit nicht dankbar des besonderen Entgegenkommens gedenken sollte, welches ich in Tirol bei allen Postanstalten gefunden hatte, und Du wirst es mir aufs Wort glauben, dass ich den jeweiligen kleinen Postämtern mit meinem massenhaften Gepäck gewiss genug zu schaffen gegeben habe. Dasselbe wurde aber stets, oft sogar ausser der Amtsstunde, angenommen und sofort befördert, worauf es mir natürlich am meisten ankam: in Trafoi unterzog das Fräulein Post-Expeditorin meine Packete sogar einer Probeabwage, weil ich in meinem Gasthause keine Wage vorfand, und mir doch daran lag, die vorgeschriebenen 5 Kilo nicht zu überschreiten. Diese Gefälligkeit der Postämter gegen das Publikum ist eine wirkliche Lichtseite der dortigen Reisen.

Anderen Morgens ging es wieder im Landauer Etschthal abwärts. Es liesse sich über diese Fahrt viel erzählen, denn das allmälige Auftreten wärmeliebender, südlicher Gewächse, je weiter man sich dem Meraner Kessel näherte, war sehr bemerkenswerth. Ich begnügte mich übrigens all' die in warmen, südlichen Farbentönen prangenden Burgen und Schlösser, die ersten Edelkastanien, die ersten *Achillea tomentosa* L. nur im Vorbeifahren zu grüssen und trachtete Bozen zu erreichen. Der Ausblick auf Meran, den man vom Wagen aus am Abhang des Marlinger Berges so nebenbei geniesst, war aber so verlockend, die vor dem erstaunten Auge sich ausbreitende

---

[1]) Aus einem Briefe an E. Hackel zu Nutz und Frommen allen denen erzählt, die selbst heutzutage noch Lust haben einen botanischen Reisebericht zu lesen.

Landschaft war bei aller Grossartigkeit so lieblich schön, dass ich beschloss, in Meran einen Tag zu verweilen. So that ich denn auch, hiezu nicht in letzter Linie durch den Wunsch bestimmt, wieder einmal meine lieben Mediterranpflanzen von Aug zu Aug zu sehen. So suchte ich mir denn eine nach Süd gerichtete Lehne aus, fand nach einigem zwecklosen Suchen auch hin und begrüsste freudig den jahrelang entbehrten Anblick von *Ostrya, Celtis, Ficus* und *Peucedanum venetum* Koch, nebst *Amarantus patulus* Bert. und nahm schliesslich das hie und da bis meterhohe *Sempervivum Schottii* Baker mit, das dort häufig ist — im Grossen und Ganzen war es aber mit der krautartigen Vegetation bereits zu Ende. Einem niedergehenden Gussregen entging ich durch Einfall in das nahe Gasthaus. Von dort genoss ich noch eine prächtige Aussicht über das Etschthal, mit dem Profil des Gantkofel-Absturzes zur Rechten und liess mir eine Flasche vortrefflichen Traminer gut munden. Die dicke Luft presste mir aber so viel Schweiss aus, dass ich meinen gesammten Vorrath an Taschentüchern aufbrauchte.

Am 15. wollte ich *Fimbristylis* bei Ober-Mais finden. Man sieht aber nur Villen und Parks mit prachtvollen exotischen Coniferen u. dgl. Somit zog ich ab, besah lieber Meran mit seinen reizenden Villen, fand dabei *Nicandra physaloides* und *Oxalis corniculata* und fuhr dann mit der Bahn nach Bozen. Diese Bahn ist in Oesterreich ein Unicum; man kann auf derselben nur I. oder III. Classe fahren — eine II. Classe gibt es nicht. Diese eigenthümliche Einrichtung ist jedenfalls im Interesse der armen, kranken Meran-Pilger getroffen, aber nicht zum Wohle ihrer Geldbeutel.

In Bozen nahm ich beim Stigl-Wirth Quartier und entdeckte da auch sofort den Trockenboden, und dieser war voll von gespannten Wäschleinen. Nachdem Gepäck und Papier von Trafoi aus auch bereits eingetroffen war, so konnte die Geschichte also wieder losgehen.

Am Abend meiner Ankunft in Bozen hatte ich Gelegenheit das Panorama des „Schlern" und der „Rosszähne" im rothen Licht der untergehenden Sonne zu bewundern — es war zum ersten und letzten Male. Das Wetter war unsicher geworden, trübe, aber nicht heiss, letzteres, wenn man aus den Hochalpen zu 300 M. Seehöhe und noch dazu in den Kessel von Bozen niedersteigt, gewiss eine Annehmlichkeit.

Die Unsicherheit des Wetters liess mich andern Morgens zögern, etwas zu unternehmen; zuletzt entschloss ich mich aber dennoch auszufliegen und zwar auf die „Mendel", deren Schroffen als Wahrzeichen des Etschthals bei Bozen gelten können.

Der Weg über Sigmundskron nach Eppan war in seiner Schattenlosigkeit furchtbar. *Paliurus* nahm ich als Andenken mit, als getreues Sinnbild dieser dornigen Partie. In St. Michael in Eppan musste ich der drückenden Schwüle wegen brav dem Wein zusprechen und dann suchte ich über Stock und Stein die „Eislöcher von Eppan". Unterwegs gelangt man in ein weites Feld, welches völlig mit colossalen

Porphyrtrümmern besäet ist, just so, als wäre der Gipfel des nahen Matschatsch einmal herabgestürzt und im Falle auf hunderttausend Stücke zersprungen, die nun herumliegen und dem Menschen das Gehen sauer machen. Dieses Trümmerfeld ist nun mit einem Walde von Edelkastanien dicht bewachsen und in diesem, sowie an seinen Rändern fand ich häufig *Dianthus Seguierii* Vill. (der echte, nicht die bei uns so benannte Art) in bester Blüthe und endlich auch die Eislöcher. Letztere sind dadurch merkwürdig, dass darin kein Eis zu sehen und auch nicht zu spüren ist; aber es wächst dort *Hieracium amplexicaule* L. und *Agrostis rupestris* All. (bei 5—600 M. Seehöhe) nebst *Centaurea amara* L. Ich war froh, als ich aus dem von *Amelanchier* durchsetzten, miserablen Gestrüpp wieder herauskam und die neue Mendelstrasse gewonnen hatte. Die Kastanienwälder ziehen hier hoch hinauf, der Porphyr ist ganz mit ihnen bedeckt, weiterhin auch die Schiefer. Das oberste ist eine etwa 500 bis 700 M. hohe Dolomitwand an der die Strasse in vielen Kehren recht kunstvoll hinangeführt ist. Wir sind in der Region der Dolomitalpen. *Thymus pannonicus* Hausm., *Hieracium porrifolium* L., *Silene Saxifraga* L., *Asperula montana* Rchb., *Laserpitium Gaudini* Moretti, *Festuca spectabilis* Jan, *Paederota Bonarota* L., *Cytisus purpureus* Scop., *Laburnum alpinum* Med., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Galium rubrum* L. und *purpureum* L., *Achillea tanacetifolia* All., *Urtica hispida* DC., das sind beiläufig die charakteristischesten Pflanzen dieser prächtigen Landschaft — der dort gewonnene Durst war aber unsagbar, zumal die Sonne herunterbrannte, wie nur im August möglich.

Oben am Mendel-Passe grosse Bauthätigkeit. Das alte Wirthshaus wird umgebaut, zwei Villen daneben neu aufgebaut. „Selva in bando“ [1]) steht auf mehreren Tafeln für männiglich zu lesen und erinnert uns, dass wir wieder einmal die Sprachgrenze überschritten haben. Der „Selva in bando“ wurde also durchstreift. Es ist ein schütterer Lärchenwald mit beigemengten Buchen, Fichten und (spärlichen) Tannen, welcher wegen der Beschaffenheit der Secundär-Flora ein eigenthümliches Vegetationsbild bietet. Der Boden ist nämlich von einem Ericetum bedeckt, dessen Hauptbestandtheile *Erica carnea* L., *Calluna* und *Arctostaphylos officinalis* W. G. sind und das von *Sorbus Aria* und *S. Chamaemespilus*-Büschen unterbrochen wird. Diese Haideformation hat einen, wie es scheint, reichen Pflanzenwuchs; *Galium rubrum* L. ist dort häufig, *Linum viscosum* L. mit seinen rothen Blüthen stellenweise, *Hieracium ericetorum* n. sp.[2]) truppweise, *Luzula nivea* DC. und eine feurig karminrothe *Betonica* allgemein etc. etc. Da es zu regnen anfing und finster wurde, kehrte ich ins Wirthshaus zurück. Dort ging es bald lustig zu. Die Wirthin, eine junge, fröhliche Badenserin, machte die

[1]) = Bann-Wald.

[2]) Eine a. a. Stelle zu beschreibende Art aus der Gruppe der Alpestria, welche mit *H. jaceoides* Arvet verwandt ist.

Honneurs, und als es endlich zum Schlafen ging, staunte ich über den Comfort des mir angewiesenen Zimmers; solchen hätte ich mitten in dem Trubel des Umbaues nicht erwartet. Zeitlich Früh sollte ich geweckt werden, denn ich wollte die Roën-Alpe besteigen.

Am 17. August Früh wurde ich prompt geweckt; es goss aber wie aus Kannen. Angezogen war ich indessen und so setzte ich mich denn in den amerikanischen Schaukelstuhl, der in meinem Zimmer stand und schlief und schlief bis es heller Tag war. Um 8 Uhr herum hörte der Regen auf, die ganze Mendel stak aber in Wolken. Mit der Roën-Alpe war es nichts gewesen, somit wollte ich wenigstens den näheren Penegal besteigen. Das gelang zwar, ich hatte aber weder eine Aussicht — denn die Wolken rührten sich nicht — noch fand ich Pflanzen, denn oben waren die Wiesen just frisch gemäht. Es war aber immerhin interessant, die charakteristische Vegetationsform da oben zu sehen: in den Bergwiesen stehen viele aber sehr zerstreute Bäume von Lärchen und Fichten, einzelne abgerundete Büsche von *Sorbus Aria* und *S. Chamaemespilus* und viele polsterartige Kaupen von *Erica carnea* oder *Calluna* oder *Arctostaphylos*. Die Wiese selbst wimmelte von einer weissen *Euphrasia*. Der grauenhafte, etwa 1000 M. tiefe Absturz des Penegal gegen das Etschthal schien sich während des Nebels ins Bodenlose zu verlieren — dem wich ich aus, trotzdem an seinem oberen Rande *Artemisia pedemontana* wachsen soll. Am Rückwege nahm ich noch das unförmliche *Cirsium spathulatum* Moretti mit, das sich in den Ruinen eines Hauses breit machte, und dann eilte ich nach Bozen. In St. Michael kam ich gerade noch zurecht an, um den Omnibus, der von Kaltern nach Bozen fährt, zu benützen und das war mir angenehm, denn die Sonne brannte wieder tüchtig herunter, oben der Mendelrücken blieb aber in den Wolken.

In Bozen fand ich meinen Hauptmann von Trafoi wieder und wir beschlossen anderen Tags den Gunschná zu besteigen; er, weil er dort einen guten Wein wusste; ich, weil ich Südpflanzen wollte. Der Wein war mir aber auch recht. Der Regen wollte jeden Augenblick herunterfallen, hatte aber ein Einsehen und blieb tagsüber hübsch oben. Die Excursion ergab *Pistacia Terebinthus* L., *Centranthus ruber* L., *Opuntia nana* Vis., *Punica, Ficus, Prunus fruticans* Weih. u. dgl., aber keinen *Heteropogon*. Der Wein war wirklich gut und die Aussicht gegen Trient zu und über Bozen hinüber sehr schön aber dunstig. Abends regnete es. — Prof. Schmiedeknecht aus Jena ist da und wir verabredeten für morgen einen Ausflug nach Sigmundskron. Er sammelt Wespen und ich Pflanzen. Da wir aber manche gemeinsame Bekannte haben und er sich auch um die Pflanzen interessirt, von denen er seine Wespen abklopft, so kommen wir famos miteinander aus. — Die Pflanzen wollen nicht trocknen; der Ofen von Trafoi geht mir ab.

Am 20. ging es denn per Bahn nach Sigmundskron. Eine ziemliche Schwitzpartie! Indessen fand ich die in den Gebüschen hier allgemein verbreitete, wie verdorrt aussehende *Agrostis tarda* Bartl.

sofort. Interessantere Arten waren aber *Peucedanum venetum* Koch, *Cyperus Monti* L., *Odontites Kochii* F. Schltz. *Centaurea nigrescens* v. *transalpina* Hausm., *Trifolium patens* DC., *Linaria italica* Trev. und im Flusskiese der Etsch stellenweise kleine Bestände von *Ononis Natrix* L., *Silene Armeria* L. und einzelner *Tommasinia*. Das Warten auf den Zug war sehr lustig, denn das Bier war gut, der Abend herrlich und wir Beide in bester Stimmung. Das Wetter bleibt aber unsicher; Lattemar, Schlern etc. sind seit meiner Ankunft in Bozen in Wolken gehüllt und zu einer Hochgebirgstour kommt es desshalb nicht. Ich muss zufrieden sein, die nächsten Umgebungen Bozens besuchen zu können, dabei von Tag zu Tag hoffend, ich käme doch noch auf den Schlern hinauf.

Eine Pracht-Excursion ergab sich aber dennoch und das war jene, die ich mit Schmiedeknecht ins Eggenthal machte. Der Ingenieur, welcher diese Strasse geplant und gebaut hat, hat sich ein Denkmal gesetzt für alle Zeit. An wilder Romantik wetteifert die enge Schlucht keck mit irgend einer landschaftlichen Schönheit; der Gipfel des Schönen ist aber erreicht, da wo die Strasse vor dem Tunnel-Eingang über den Wasserfall hinführt, der die Wässer des Eggenbaches in wüthendem Anprall felsenaushöhlend zur Tiefe schleudert. Botanisch war der Ausflug durch *Tommasinia, Lactuca virosa* L., *Carpesium cernuum* L. und in St. Justina, durch *Setaria ambigua* Guss. gekennzeichnet. Auch der Wespenmann fand nicht viel und der Regen schadete uns Beiden.

Am 23. sah ich mir das sagenumwebte Runkelstein an. Wenn mein Magen angeätzt gewesen wäre, hier wäre der Wein vollends durchgekommen. Es lief aber gnädig ab, denn nicht einmal der obligate Viertel-Liter war hinunterzubringen. Dafür war aber vom Schlosse, das eben wieder hergestellt wird, auch nichts zu sehen. Nun zog ich die Talfer aufwärts weiter. Das letzte Hochwasser hat die Hausmann'schen Standorte ruinirt und es war gar nichts Besonderes zu finden. Nur *Hieracium oxydon* Fr. sah ich mehrfach an Felsen und brachte es im Regenschirm mit nach Hause. *Bidens bullata* fängt erst an zu blühen. Merkwürdigerweise ist jene Form des *H. oxydon* die ich hier am Porphyr, also am kieselreichen Gestein sammelte, von der Kalkform, die z. B. an der Mendelstrasse wächst, nicht verschieden. Ich muthmasse übrigens, dass Hausmann's *H. Schmidtii* eben dieses *H. oxydon* ist, welches von Hausmann doch unmöglich übersehen worden sein konnte.

Am 24. August den Schlern definitiv aufgegeben; es geht also wieder nordwärts. In Sterzing wird Halt gemacht, sofort zu P. Huter nach Ried gegangen und mit ihm der beabsichtigte Hieracien-Ausflug für morgen verabredet. P. Huter hat jetzt sehr viel Arbeit mit den Buchinger'schen Sammlungen, die er sichtet und zum Vertheilen ordnet. Wer P. Huter's wundervolle Exsiccaten kennt, kann sich auch sofort die Strenge vorstellen, mit welcher Letzterer an die Sammlung geht. Ein Berg weggeworfenen alten Zeugs sammt Zetteln verbarrikadirt beinahe das eine Zimmer. Wir sahen Einiges

von den Buchinger'schen Sachen durch und fanden recht Schönes und Seltenes darunter. In der „alten Post“ in Sterzing übernachtet. Ein recht gutes, anständiges Haus mit wohlthuendem Comfort und nicht theuer.

Früh sehr zweifelhaftes Wetter. P. Huter kommt zu meiner Freude aber doch und so zogen wir denn selbander gegen den Jaufen zu — ein pflanzenarmes Thonschiefer-Gebirge, welches aber mehrere sehr interessante Habichtskräuter birgt, die mein liebenswürdiger Führer dahier vor einigen Jahren entdeckt hat. Natürlich regnete es, aber die gewünschten Hieracien waren alle da. Ich meine *H. Bocconei* Gris., *H. ochroleucum* Schleich., *H. jurassicum* Gris. — also wieder centralalpine Arten, dann aber auch *H. Vippetinum* Huter, das für mich ein Bastard ist u. zw. von *H. jurassicum* wahrscheinlich mit *H. murorum* oder *H. vulgatum*. Auch einige schöne Cirsien-Bastarde und meine hier massenhafte *Euphrasia variabilis* wurden eingelegt, dann wurde aber der Rückzug angetreten. Im Jaufendörfel hatten wir beim Herrn Curat Mittagsrast gehalten und waren daselbst auf das Freundlichste aufgenommen und bewirthet worden.

In Sterzing verpackte ich Alles in die Büchse und sendete diese, so wie sie war, auf gut Glück nach Prag mit schwacher Hoffnung, dass wenigstens einige der leider triefend nassen Pflanzen frisch grün bleiben würden. Nächsten Tags fort nach München. Der Aussichtswagen war von Vertretern sogenannter „besserer Stände“ besetzt. Dieselben hatten aber die Aussicht in rücksichtslosester Weise in Beschlag genommen und den Zutritt zu den noch unbesetzten Fenstern durch Berge sogenannten „Handgepäcks“ verlegt. Nun war ich eigens deshalb I. Classe gefahren, um den Aussichtswagen benützen zu können, und es wird mir daher wohl Niemand verübeln, dass ich ob solcher unqualificirbarer Rücksichtslosigkeit unmuthig war. Ich wollte eben losplatzen, als zum Glück ein Theil der anspruchsvollen Sippe ausstieg. In München regnete es selbstverständlich und darum stieg ich erst gar nicht aus, sondern fuhr gleich in einem Zuge bis Regensburg weiter. Wer aber nicht da war, war Freund Čelakovský, mit dem ich dort ein Stelldichein verabredet hatte. Auch Dr. Singer war nicht da, sondern in den Alpen. Ich ergötzte mich also allein an der Stadt und der Walhalla; sah im Geiste die Hauptbilder deutscher Geschichte an mir vorüber ziehn, bis zum Falle des „heiligen römischen Reiches deutscher Nation“ und bis zur Wiedererstehung des neuen Reiches und dann ging es fort in die Nacht hinein.

Am 28. August Früh zeitlich roch ich schon bei Kuchelbad das alte Prag. — — — —

Prag, im November 1886.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1413. *Lens esculenta* Mnch. *Ervum Lens* L. Leicht erkennbar durch aufrechte, robuste Stengel, 5—7paarige Blättchen, 1—3blüthige, begrannte Blüthenstiele von Blattlänge, linearpfriemliche, die Kelchröhren bedeutend übertreffende und der weisslichen Krone mindestens gleichkommende Kelchzähne, fast quadratische um ein Viertel längere, als breite, 12—16 Mm. lange, einsamige Hülsen. In der Tiefregion bis über 2000′, z. B. noch um Bronte und Maletto, häufig cultivirt und verwildert. Mai—Juli. ⊙.

1414. *L. nigricans* (MB.) Gr. Godr. *Ervum nigr.* MB. Guss. Syn. et *Herb.! Viel zarter mit meist aufsteigenden Stengeln und Aesten; Blättchen nur 2—4paarig, verkehrt eiförmig, die oberen länglich, flaumig rauh mit Dornranke; Nebenblätter gezähnt; Blüthenstiele grannig, über blattlang, 1—2blüthig; Kelchzähne gewimpert, bedeutend länger, als die kurze Kelchröhre und die bläuliche Krone; reife Hülse länglich-quadratisch, meist 10 Mm. lang, 6 Mm. breit, braungelb (nicht schwarz), 1—2samig; Same ganz sammtschwarz oder lichter gefleckt. Auf trockenen steinigkrautigen Bergabhängen und in lichten Wäldern (2—3000′): Am M. San Nicola bei Nicolosi (Torn. in Herb. Guss! Herb. Torn.!), unter Kastanien des Serrapizzutawaldes sehr häufig! April, Mai. ⊙.

1415. *L. Lenticula* (Schreb.) Sturm, *Ervum Lentic.* Schreb., *uniflorum* Ten. Guss. *Syn. et *Herb.! Von der äusserst ähnlichen *nigric.* nur verschieden durch zarteren Wuchs, ziemliche Kahlheit, ganzrandige, halbpfeilförmige untere und lineallanzettliche obere Nebenblätter, stets einblüthige, grannenlose, meist über blattlange Blüthenstiele, etwas kleinere, flaumige oder kahle (*α. erio-*, *β. lejocarpon* mihi), 1—2samige Hülsen, schwach gewimperte Kelchzähne, Blüthen von mindestens Kelchlänge. *L. Lentic.* aus Cherso und Dalmation lässt sich von der Pflanze des Etna und der Nebroden absolut in nichts unterscheiden, sogar die Samen sind bei beiden gleich: linsenförmig, lederbraun, schwarzgefleckt mit weissem Hilus. Auf steinigkrautigen Bergabhängen (2—4000′): Am Etna um Bronte (Guss. Syn.), Wald von Maletto (Guss. Herb.!); ich sammelte var. *β. lejoc.* an Hohlwegrändern neben dem Monte Zio und an buschiggrasigen Abhängen unterhalb des Bosco Maletto. April, Mai. ⊙.

1416. *Pisum elatius* MB., *biflorum* *Raf. Car., *arvense* *Cat. Cosent., non L., *maritimum* *Cat. Cosent.?, non L., *arvense* b. *variegatum* Guss. Syn. et *Herb.! variirt *α. genuinum:* Samen braun, dunkelmarmorirt, Wuchs meist höher, kletternd, Blättchen und Nebenblätter kaum seegrün, doppelt so gross. *β. melanospermum* mihi.

Samen schwarz, Wuchs meist niedriger, nicht kletternd, Blättchen und Nebenblätter stark seegrün, nur halb so gross. *Arvense* L. differirt von beiden durch sehr grosse, schwächer gezähnte Nebenblätter, die mit Ausnahme einiger unterer durchaus eiförmigen, ganzrandigen Blättchen und besonders durch nicht fast kugelige, sondern zusammengedrückt eckige Samen. Auf Lavaströmen, buschigen, krautigen Abhängen der Tiefregion häufig: Am Etna (Raf. Car.), in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!) Zaffarana, Ognina (Herb. Reyer!) Misterbianco, Mascalucia! April—Juni. ⊙.

NB. *P. sativum* L. wird in der unteren Etnaregion sehr häufig cultivirt. (!, Philippi, Schouw, Herb., Torn.!)

1417. *Lathyrus Clymenum* L. *Raf. I, *articulatus* *Raf. II, *tenuifolius* Dsf. Guss. Syn. et *Herb.! Ausgezeichnet durch die blattartigen, blattscheibenlosen unteren Blattstiele, 2—4paarigen, mittleren und oberen Blättchen, grosse, purpurrothe Fahne, blaue Flügel, flache, am Rücken gefurchte Hülse. *Articulatus* L. unterscheidet sich davon durch weisse Flügel, knotige, am Rücken gekielte Hülsen, stumpfe Griffel. Variirt in Sicilien: *α. tenuifolius* Gr. Godr. (Stengel und Blattstiele schmal geflügelt, Blättchen lineal bis lineallanzettlich). *β. latifolius* Gr. Godr. (Stengel und Blattstiele breit geflügelt, Blättchen länglich bis lanzettlich). Unter Saaten auf Wiesen, Lavaströmen, buschigen Abhängen, beide Var. gemein, oft als Futterpflanze: Um Catania überall (!, Cosent. et Torn. in Herb. Guss.!, Herb. Torn.! Herb. Reyer!), Milo, Zaffarana (Herb. Torn.!), Ognina, Misterbianco (!, Herb. Reyer!), in der Ebene des Simeto, von Bronte nach Maletto, von Torregrifo bis Nicolosi s. hfg., seltener in Roggenfeldern der Waldregion bis 3500′! April, Mai. ⊙.

1418. *L. Ochrus* (L.) DC., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et *Herb! Leicht kenntlich an den fehlenden Blattscheiben, den grossen, länglich ovalen Phyllodien und grossen, gelben Blüthen. In Gärten und Saatfeldern sehr häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss!) in der Ebene des Simeto überall bis Paterno (!, Herb. Torn!). März, April. ⊙.

1419. *L. Aphaca* L. *Raf. II, *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Ausgezeichnet durch rankenförmige Blätter und sehr grosse herzf. spiessförmige Nebenblätter; Blüthen axillär, einzeln langgestielt, gelb; *affinis* Guss., habituell damit identisch, differirt nach Guss. Syn. add. durch Kronen von doppelter Kelchlänge mit breiteren Flügeln und doppelt so breiter Fahne und ganz kahle Blüthenstiele; meine Exemplare (*L. aff.* Guss. in Baenitz herb. eur. „Attica l. Heldreich") kann ich von *Aphaca* kaum durch etwas stärker seegrüne Färbung unterscheiden. Unter Saaten, auf Brachfeldern, an buschigen Abhängen in Sicilien gemein, im Gebiete ziemlich selten:

Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), um Catania, Gervasi, am Etna (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto! April—Juni. ⊙.

1420. *L. Nissolia* L. Statt der Blätter nur linearlanzettliche, rankenlose, spitze Phyllodien vorhanden, Krone purpurn. In sonnigen krautigen Waldlichtungen Siciliens selten: Wälder des Etna gegen Bronte, Maletto (Guss. Syn. et Herb.!) und Adernò (Guss. Syn.) Mai, Juni. ⊙.

1421. *L. setifolius* L. Sehr schlank, Blättchen einpaarig, sehr lang und schmallinear zugespitzt; Stiele einblüthig, Blüthen purpurn, klein (8—10 Mm.); Hülsen gestielt, elliptisch länglich (24—28 Mm. lang, 10 Mm. breit), 2—3samig, Samennaht weder verdickt noch geflügelt, Samen circa 5 Mm., kugelig, höckerig. Auf sonnigen, krautigen Hügeln Siciliens nicht selten, höchst wahrscheinlich auch im Gebiete; ich sammelte ihn noch bei Taormina. April, Mai. ⊙.

1422. *L. sphaericus* Retz, *sph.* b. *neapolitanus* Guss. Syn. et *Herb.!, *neapol.* Ten. Syll., *nervatus* Presl del prag. *angulatus* Bert. Fl. it. quoad pl. sic., non L. Von *setifolius* verschieden durch robusteren Wuchs, breitere, lang lineallanzettliche Blättchen, über 1 Cm. grosse, scharlachrothe Blüthen, schmallineare, 25 — 36 Mm. lange, 4 Mm. breite, ziemlich cylindrische, stark nervige Hülsen mit mindestens 8 circa 3 Mm. grossen, kugeligen, glatten, schwarzbraunen Samen. Steht in Ten. Syll. als *neapolitanus* Ten., lässt sich aber von der Pflanze Südtirols, Istriens, der Schweiz, nicht unterscheiden; *angulatus* L., verschieden durch schmälere, fast lineare Blätter, den Blattstiel weit überragende Blüthenstiele purpurne Blüthen, nicht erhaben netznervige Hülsen und eckige, kleinhöckerige Samen, fehlt in Sicilien; *erectus* Lag. = *stans* Vis., ebenfalls äusserst ähnlich, differirt durch kleine lilablaue Blüthen und sehr kurze, grannenlose Blüthenstiele. Auf Lavaströmen, sonnigen krautigen Abhängen und in Waldlichtungen bis 3000′ häufig. Catania (Cosent. in Herb. Guss., Herb. Torn., Herb. Reyer!), Etna, sandige Orte (Herb. Guss., Herb. Torn.!), Lavagründe gegen Ognina und Acicastello (! Herb. Reyer!), in der Hochebene von Nicolosi, sehr häufig an grasigen Hohlwegrändern links vom Monte Zio, seltener unter Kastanien der Serrapizzuta!; eine ziemlich behaarte Varietät liegt als b. *pilosus* Guss. in litt. im Herb. Guss. auf: Catania (Cosent.), Chiusa dell' agnone! April, Mai ⊙.

1423. *L. Cicera* L. *Cic.* b. *dubius* Guss. Syn. et *Herb.!, *dubius* Ten., *erythrinus* Presl Fl. sic. *purpureus* Presl del prag., non Dsf. Vorigen zwei Arten ähnlich, aber verschieden durch robusteren Wuchs; kürzere lanzettliche untere und lang lanzettlichlineare obere Blättchen, grosse, halbpfeilförmiglanzettliche Nebenblätter, dreieckiglanzettliche, zugespitzte, gleichlange Kelchzähne von doppelter Länge der Röhre, 13—15 Mm. lange, purpurrothe Blüthen, 25—35 Mm. lange, fast 1 Cm. breite, längliche. 3—5samige, netznervige, zusam-

mengedrückte, an der Samennaht tief gefurchte Hülsen. Ich sehe keine constante Differenz zwischen meinen Exemplaren Siciliens und denen Neapels, Oberitaliens, Istriens, Dalmatiens, daher die Namen Presl's und Tenore's einfach Synonyme zu *Cicera* sind. Auf sonnigkrautigen Hügeln der Tiefregion Siciliens sehr häufig, auch im Gebiete: Catania (Cosent. in Herb. Guss., Herb. Torn., Herb. Reyer!), Lavagründe bei Ognina (Herb. Reyer!), an grasigen Stellen unter Kastanien des Monte Nocilla oberhalb Nicolosi häufig. (!, circa 3000'). April, Mai. ⊙.

1424. *L. sativus* L. Dem vorigen äusserst ähnlich, fast nur verschieden durch noch grössere, ganz weisse oder blaupurpurne Krone mit weisslichem Schiffchen und rhombischlängliche, an der Samennaht gekrümmte und doppelt geflügelte Hülsen mit cavernösen, weissgrünen Samen. Variirt mit breit lanzettlichen bis fast linealen Blättchen. Als Futterpflanze in Sicilien öfters cultivirt, im Gebiete aber auch anscheinend wild: Thonhügel neben Feldwegen bei Annunziata (Herb. Reyer!), in Lavaströmen zwischen Torregrifo und Nicolosi beide Blattextreme häufig, zugleich mit *Clymenum* (!, 1800'). April, Mai. ⊙.

1425. *L. Gorgoni* Parl. Guss. *Syn. et *Herb.! Dem *L. sat.* und *Cicera* habituell sehr ähnlich, aber verschieden durch durchaus breitlanzettliche (Breite mindestens 5 Mm.), lange Blätter, ca. 18 Mm. lange, hochgelbe, rothgestreifte Fahne, hochgelbe Flügel und bleichgelbes Schiffchen; Wuchs hoch und üppig. Stengel ziemlich breit geflügelt, Blättchen einpaarig mit dreispaltiger Ranke, Nebenblätter gross, halbpfeilförmig breitlanzettlich, die einblüthigen, oberhalb der Mitte gegliederten Blüthenstiele von mehr als Blattlänge, die gleichgestalteten spitzlanzettlichen Kelchzähne von doppelter Länge der Röhre, die Hülsen kahl, breitlinear, zusammengedrückt netznervig, nicht geflügelt. — Auf Fluren und unter Saaten bei Catania (Cosent. in Guss. Syn. add. et Herb.!), an feuchten, grasigen Feldrändern unterhalb Paternò an einer Stelle sehr häufig! März, April. ⊙. Ich fand ihn noch bei Syracus, Parlatore bei Palermo.

NB. *L. hirsutus* L., *annuus* L. und *odoratus α. siculus* L., alle drei in Sicilien ziemlich verbreitet, wurden im Gebiete noch nie beobachtet.

(Fortsetzung folgt.)

Conservirung von Abietineen.

Von J. Bornmüller.

Die einfachste und wohl noch beste Methode, Abietineen mit hinfälligen Nadeln für das Herbar so zu conserviren, dass im trocke-

nen Zustand die Nadeln am Zweig haften bleiben, scheint noch nicht so bekannt zu sein oder wenigstens Glauben zu finden, als sie es verdient. Mir ist es jetzt gelungen, eine grössere Anzahl von *Omorika* wohlbehalten in meinem Herbar liegen zu haben, die ich vor sechs Wochen in ihrer Heimat, in den wildromantischen Gebirgsgegenden des südöstlichen Serbiens mitgenommen habe, die seit der Präparation kaum eine Nadel abgeworfen haben. Obgleich ich das Bündel Zweige, welches ich am 28. August bei Zaovma vom Baume brach, zwölf Tage auf der Reise mit mir herumschleppte, wobei ich es in einem Sacke auf dem Rücken des Pferdes der sengendsten Sonne aussetzte und es nicht einmal täglich befeuchtete, dann es schliesslich noch tagelang im trockenen Zimmer liegen gelassen und vergessen hatte, dass bereits die Nadeln in bedenklicher Menge abzufallen begannen, so machte ich dennoch den Versuch, von dem ich einmal gehört und den ich selbst oft vergeblich probirt hatte, und steckte, um so das Vorhandene vielleicht noch zu retten, den ganzen Bündel in einen grossen Kessel siedenden Wassers. Volle zwanzig Minuten kochten die Zweige, dann war das ganze Harz herausgekocht und schwamm wie grosse Fettblasen auf der seltsam duftenden Brühe. Doch auch da hatte ich noch wenig Vertrauen zu der Sache, liess die Zweige noch zwei Tage lang, stundenlang der Sonne ausgesetzt, liegen, brachte sie aber dann in Papier und merkte bald, dass mein Verfahren nicht ganz umsonst, ja von grossem Erfolg gekrönt sei. Eifrig wechselte ich jetzt täglich das feuchte mit möglichst warmem Papier und — die Nadeln haften heute noch fest wie an einer Edeltanne an den Zweigen, die kurz vorher die Nadeln schon fallen liessen.

Wohl sind die Zweige für das Herbar völlig ausgetrocknet, kann aber nicht dafür garantiren, ob sie auch nach sechs Monaten eben so gut erhalten sind, als nach sechs Wochen. Die Sprödigkeit und Gebrechlichkeit wird sich wohl steigern, aber die Nadeln werden sich allem Anschein nach nicht von selbst vom Zweige loslösen. Und wäre auch diess der Fall, für viele Zwecke ist das Kochen mit sechswöchentlicher Garantie von grossem Werthe. Bisher ist es noch Niemanden gelungen, einen instructiven Zweig *Omorika* mit Zapfen und Belaubung über die Grenzen Serbiens und Bosniens zu bringen, selbst Belgrad hat noch nicht einen solchen gesehen (ein hiesiger Zeichner musste zu dem Mittel greifen, um sich eine Vorstellung von einem Omorikazweig zu machen, Nadel für Nadel mit Gummi anzuleimen), so ist die Möglichkeit leicht geschaffen, auch einen weit entfernt Wohnenden im Norden oder Westen Europas an Naturexemplaren zu zeigen, wie eine spontane fruchttragende *Omorika* benadelt ist. Die kleinen Omorikapflanzen, die wir in unseren deutschen Arboreten noch mit Argusaugen bewachen, tragen wohl alle noch das feinnadelige Jugendgewand — in der Heimat trifft man schon zwei Fuss hohe Pflanzen mit breiter Benadelung — lassen aber nichts von dem erkennen, wie grundverschieden sich das Blatt an der älter werdenden Pflanze umgestaltet, das da mehr einer *Abies*

als einer *Picea* gleicht. Das Gleiche gilt von der Färbung der Nadeln. Leider geht die blaue Färbung, die die flache Unterseite des Blattes so zart beduftet, und namentlich an den Astspitzen mit der grünen Oberseite so lieblich contrastirt, beim Kochen verloren, doch ist diess der einzige Verlust, den man gern in Kauf nimmt gegenüber einem blattlosen Zweig, von dessen einstmaliger Belaubung man sich aus einem Häufchen Nadeln, welches in einem Papier-Dütchen dem nichtssagenden Skelette beiliegt, kaum eine Vorstellung machen kann.

Noch sei bemerkt, dass auch Zweige von *Picea excelsa,* welche sich unter den Omorikazweigen befanden, sich unter gleicher Behandlung gleich gut erhalten haben.

Interessirenden, die sich mit einem kleinen Zweig und guten Zapfen begnügen, bin ich gern bereit, soweit meine Exemplare ausreichen, zu dienen.

Belgrad, am 8. October 1887 (kgl. botanischer Garten).

Literaturberichte.

Gaunersdorfer Joh. Prof. Dr. **Das Verhalten der Pflanze bei Vergiftungen speciell durch Lithiumsalz.** In den landw. Versuchsstationen, Berlin 1887, Seite 171—206. Mit 3 Abbildungen.

Lithionsalze wurden bei physiologischen Versuchen schon öfter verwendet, einerseits um die Schnelligkeit des sogen. Transspirationsstromes zu bestimmen, andererseits um die eventuelle Ersetzbarkeit des Kaliums durch Lithion darzuthun. Bei derartigen Experimenten wurde nur zu oft stillschweigend die Voraussetzung gemacht: das Lithion sei für die Pflanze indifferent. Wie unberechtigt eine solche Annahme ist, beweist Gaunersdorfer's vorliegende gründliche Schrift. Nach dieser ist in Uebereinstimmung mit früheren Versuchen von Nobbe, Schröder und Erdmann Lithion für die Mehrzahl der Pflanzen schon in verhältnissmässig geringen Mengen als Gift zu betrachten. — Pflanzen, welche normal Lithion enthalten, widerstehen dem Gifte länger als lithionlose. Während z. B. Blätter von *Cirsium rivulare* (Lithionpflanze) 1·1 pro millige Lösungen von schwefelsaurem Lithion viele Tage ganz gut vertragen, vertrocknen Blätter von *Clematis recta,* welche für gewöhnlich kein Lithion enthalten, unter Braunwerden schon bei einer Concentration von 0·8 pro mille. Verf. zeigt ferner, dass das Lithion durch den Transspirationsstrom aufwärts geschafft wird, und dass die Menge des aufgenommenen Lithions der jeweiligen Transspirationsgrösse ungefähr proportional ist. Bezüglich der Ablagerungsorte sagt er: „Die Ablagerung erfolgt namentlich in den ausgewachsenen Blättern, mit welchen bei ihrem Vertrocknen und Abfall immer ein Theil des schädlichen Metalles aus dem Boden und aus der Pflanze entfernt wird. Die jungen Blätter und Sprossenden, sowie die Reproductionsorgane sind durch das Fehlen der

verholzten leitenden Elemente vor Schädigung, wenigstens bei geringen Concentrationen der Lösung geschützt, indem eben Lithion in sie nicht eintritt". Durch Versuche an verletzten Zweigen konnte, was wohl schon von vorneherein zu vermuthen war, festgestellt werden, dass Lithion nicht nur in der Richtung der Verdickungsschichten der Zellhaut, sondern auch senkrecht darauf geleitet wird. Um das Verhalten der Bodenpflanzen bei Vergiftung mit Lithionsalz kennen zu lernen, wurden Topfpflanzen (*Aesculus*, *Pinus*, *Tropaeolum*, *Hedera*) mit verdünnten Lösungen verschiedener Concentration ein- oder zweimal begossen. Also behandelte Pflanzen nehmen das Lithion nur langsam auf, vertragen es im Boden ohne Schaden durch Jahre und scheiden das aufgenommene Salz durch die abfallenden Blätter wieder aus. H. M.

L. Danger. **Unkräuter und pflanzliche Schmarotzer.** Ein Beitrag zur Erkenntniss und Bekämpfung derselben für Landwirthe und Gartenfreunde. Hannover, Carl Meyer (Gustav Prior), 1887. 8°, VIII und 166 Seiten. Preis 2 Mark 40 Pf.

Es ist ein vielseitig gebildeter Landwirth, der uns in anspruchsloser Form mit seinen Erfahrungen über die Bekämpfung der Unkräuter bekannt macht, der aber auch mit richtigem Verständniss die Forschungsresultate der Wissenschaft verwerthet und die Theorie in die Praxis überträgt. Das Buch enthält drei Abschnitte. In dem ersten, dem allgemeinen Theil, werden die Schädlichkeiten der Unkräuter, ihre Entstehung und Verbreitung, letztere in Beziehung auf die verschiedenen Bodenarten und ihre Feinde, ihre Eintheilung behandelt; die Angabe der Mittel, die zur Bekämpfung der Unkräuter möglich und nothwendig sind, schliesst diesen Abschnitt. Verf. unterscheidet diese Mittel als physikalische (Entwässerung und Entsäuerung des Bodens), mechanische (rechtzeitige Bodenbearbeitung mit vorzüglichen, gut gehandhabten Geräthen), und als chemische; als letztere werden Lösungen von Kaïnit, Kochsalz, Schwefelsäure etc. angegeben. Der zweite Abschnitt bietet die Beschreibung der wichtigsten „Wurzel-" und „Samenunkräuter", die allerdings auf wissenschaftlichen Werth nur geringen Anspruch macht, aber durch die Einflechtung biologischer Details und der wichtigsten Bekämpfungsarten gerade für die Kreise, denen das Buch gewidmet ist, den schätzbarsten Bestandtheil der Danger'schen Arbeit ausmacht. Die pflanzlichen Schmarotzer bilden das Substrat des dritten Abschnittes. Ihre Beschreibung stützt sich durchgänglich auf die bekannten Untersuchungen von Kühn, Hallier, Brefeld, Frank u. A.

Dr. T. F. Hanausek.

Dr. Robert Keller. **Die Blüthen alpiner Pflanzen, ihre Grösse und Farbenintensität.** Vortrag, gehalten im S. A. C. in Winterthur. Verlag bei Benno Schwabe. Basel 1887. Preis 80 Pf.

In dem 36 Octavseiten umfassenden Heftchen finden wir unter

Benützung der Werke von Darwin, Müller und Nägeli ein Bild entworfen, wie die Alpenpflanzen theils durch die Grösse der Blumen, theils durch deren Farbenintensität ein Anziehungsmittel für die sie umschwärmenden Insecten sind, wie diese zu unbewussten Blumenzüchtern werden und dadurch zur Erhaltung der Art beitragen. Auf Grund objectiver Messungen, Berechnungen und Vergleichungen wird das Zurücktreten von Weiss und Gelb, dagegen aber das Hervortreten von Roth bei den Alpenblumen begründet. Wenn auch der Gegenstand des Vortrages schon oft erläutert wurde, so werden doch die anregende Sprache und die Einfachheit der Darstellung dasselbe Interesse wachzurufen vermögen, das man den Vorgängen in der Natur jederzeit entgegenbringen soll. J.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. II. Quartal 1887.

Das botanische Wissen ist durch nachstehende fünf Abhandlungen vertreten: Beck Günther Dr. „Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs". Hiemit bietet der Autor ein Präcursivum zu seiner im Manuscripte vollendeten, mit Nachweisen und Standortsangaben ausgestatteten Aufzählung der Kryptogamen Niederösterreichs, deren Veröffentlichung er einer späteren Zeit vorbehalten hat, und bezweckt Dr. Beck mit dieser Vorarbeit schon jetzt zu zeigen, welche reichen Schätze an Sporenpflanzen dieses Kronland beherbergt, sowie andererseits, welche Lücken in der Kenntniss derselben noch auszufüllen wären. Aufgezählt werden 799 Gattungen, 2303 Arten. — Höfer Franz; dessen „Beitrag zur Kryptogamenflora von Niederösterreich" ist eine aus den Etiquetten des von Pater Sales v. Schreybers, Chorherrn des Stiftes Klosterneuburg, hinterlassenen Herbars geschöpfte Ergänzung des Pokorny'schen Werkes, in Bezug auf Standortsangaben von 33 verschiedenen Arten. — Richter Carl Dr., „Notizen zur Flora von Niederösterreich". Die Resultate mehrjähriger botanischer Excursionen des Verf. werden an einer stattlichen Reihe von mitunter seltenen Pflanzen nachgewiesen, insbesonders sind die Gattungen *Rosa, Rubus* und *Viola* reichlich bedacht, von letzterer ist *Viola Wettsteinii* als vom Verf. neu aufgestellte Species eingehend besprochen und mit Diagnose versehen. — Voss W. Prof. „Materialien zur Pilzkunde von Krain." (Mit 1 Tafel.) Gegenwärtige Arbeit schliesst sich an die vom selben Autor unter gleichem Titel, IV. Folge, würdig an. Diessmal sind es die Ergebnisse seines 4monatlichen Aufenthaltes im obern Save-Thale, welche mitgetheilt werden. Die Zahl der mit Angabe der Fundorte aufgeführten Arten beträgt 246. Als Anhang folgt eine Aufzählung neuer Fundorte von Pilzen aus der Umgebung von Zirklach, wo letztere vom Pfarrer S. Robič zu Ulrichsberg gesammelt wurden. Schliesslich ist der in seiner Ausführlichkeit einer Abhandlung gleichkommende Sitzungsbericht über Dr. Otto Stapf's Vortrag:

„Die Stachelpflanzen der iranen Steppen" als besonders instructiv zu erwähnen. Moritz Příhoda.

Rostliny vstavačovité jejich tvar a rozšíření (Orchideae Jus.). Od **Dr. Ed. Formánka.** Sonderabdruck aus dem Jahresberichte des böhmischen Gymnasiums in Brünn für das Schuljahr 1886/87. Brünn. Verlag des Verfassers. 8. 17 Seiten.

Nach einer eingehenden Erörterung der morphologischen Verhältnisse der interessanten Familie der Orchideen bringt der Verfasser einen sorgfältig zusammengestellten Schlüssel zur Bestimmung der mährischen und schlesischen Arten, sodann folgt die Diagnose und die geographische Verbreitung der einzelnen Arten. Neu für das Florengebiet ist *Epipactis microphylla* Sw., welche Jos. L. Holuby am Lopenik entdeckte.

Correspondenz.

Wien, am 8. October 1887.

Ich will hier nur in Kürze zweier neuer und ziemlich ergiebiger Standorte der seltenen *Orobanche arenaria* Borkh. Erwähnung thun, welche meines Wissens bis jetzt noch nicht bekannt sind. Ich fand diese Pflanze im Juli l. J. zerstreut auf Wiesen der Hügelreihe zwischen Sievring und Neustift mit *Orobanche elatior* Sutton., ferner in hohen und kräftigen Exemplaren auf der von der Sievringer Hauptstrasse rechts gelegenen Höhe mit *Xeranthemum annuum* L., endlich an einzelnen Stellen auf Hügeln gegen Grinzing. Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass diese *Orobanche* sowohl von der Türkenschanze (hier wohl erst seit 1886), als auch von dem Standplatze in Grinzing, den J. Hein angibt, vollständig verschwunden ist.

Moriz Rassmann.

Budapest, 20. September 1887.

Einige Robinienbäume hatten am 7. August bei Vésztő und am 12. August 1887 bei Okány im Biharer Comitate, aber nicht weit von Vésztő zweite Blüthen und am 23. Juli 1880 habe ich solche bei Hatvan gesehen. Am 2. September 1887 blühte am Adlersberg bei Ofen *Vinca herbacea,* am 3. September im Kühlenthale *Cornus sanguinea* und *Melampyrum nemorosum* mit blauen und weissen Schopfen. — Am 3. Juli d. J. fand ich mit Schilberszky zweite Blüthen an *Sorbus semiincisa* m. Term. tud. Közl. 1879 p. 34, Oest. bot. Zeitschr. 1883, p. 130. Meine *S. semipinnata* in Math. és Term. tud. Értes. 1882/83 (*S. Aria* var. *graeca?* × *aucuparia*) hat weder mit *S. intermedia* Schult. noch mit *Pirus semipinnata* Bechst. etwas zu thun, denn diese haben keine leierförmigen Blätter (foliis inferne pinnatifidis) und verrathen nicht so stark die Verwandtschaft mit

S. aucuparia als meine Pflanze. *Sorb. intermedia* Schult. kann man nicht behalten, denn Schult. hat keine Pflanze so benannt, sondern er citirt in Oesterreichs Fl. 1814 p. 61 die *Pyrus intermedia* Ehrh. Beitr. IV p. 20 (cfr. die Geschichte der *Pulmonaria mollissima* und *Amaranthus commutatus* Kern.). So konnte meine *Sorb. semipinnata* wegen *Pirus semipinnata* Bechst. bleiben, ich benenne sie jedoch *S. dacica*; ebenso taufe ich meine *Potentilla longifolia* (non Sieb.) in *P. longifrons* um. — In der neuen Enumeratio Florae Transsilvanicae fehlen *Thymus, Quercus* und *Potentilla dacica*, *Pleurospermum pubescens* m., *Hieracium Borbásii* Uechtr. Oe. B. Z. 1875, Tanár egyl. Közl. 1878 (descript.), *Syringa vincetoxicifolia* Baumg., Borb. Oe. B. Z. 1885, pag. 105, *Ceratophyllum demersum* var. *carinatum, Carex subsphaerocarpa* m., *Quercus devensis* et *Triticum indumentosum* Simk. etc. — *Verbascum collinum* Schrad. (*Verb. nigrum* × *Thapsus*) ist am Büdös sicher, denn ich habe dort auch die Eltern gesehen. *V. thyrsoideum* Host ist, wie ich mich erinnere, nach dem Herbar-Exemplare Host's = *V. austriacum*, so hat damit mein *V. abietinum* nichts zu thun. Dieses wächst in Oesterreich sicher nicht. Ueber *Polygala Chamaebuxus* cfr. Oe. B. Z. 1885 p. 347, also kommt sie in Siebenbürgen sicher vor. — Ueber *Polemonium* sage ich in Oe. B. Z. 1885 pag. 76 nicht, dass es an der Tordaer Kluft vorkommt, sondern zwischen den Köstetö und St. Annasee in der Büdösgebirggruppe. — *Centaurea nigrescens* var. *megalolepis*, *Epilobium Lamyi, Arenaria leptoclados* und *Melilotus altissimus* wachsen sicher in Siebenbürgen. — Zu *Centaurea nigr.* var. *megalolepis* gehört wahrscheinlich die *C. salicifolia* aut. Transsilv. (non M. B.!), welche ich in Willd. Herb. untersuchte, in Ungarn aber noch nicht finden konnte. Wenn ferner Barth mir ein richtiges *Epilobium Lamyi*, einem Anderen aber *Ep. adnatum* schickt, so ist das nicht mein Fehler. *Melilotus altissimus* Thuill., Menyh. (*M. macrorrhizus* Kern. olim.), cfr. Kern. sched. II. p. 13, kommt bei den Grosswardeiner Thermen in riesigen Exemplaren vor, also warum musste er bei Klausenburg fehlen? In der That wächst er zwischen Rohr und *Glyceria aquatica* bei dem kleinen Bächlein, welches die Tiefe des „Szenafüvek" bei Klausenburg durchfliesst. — Im Gegentheile bezweifle ich, dass der echte *M. macrorrhizus* der Donaugegend mit kleineren und mehr grau behaarten Kelchen und Früchten in Siebenbürgen wächst. — *Inula hybrida* Baumg. fand ich unlängst im Kammerwalde bei Ofen; *I. Hausmanni* bei den Kalköfen in Kühlenthal ist etwas abweichend davon, welche ich auch heuer am Dreihotterberge und bei Ménes (Engler, Jahrb. VIII, pag. 236) fand, die Infloresceuz ist nämlich durch lange Blättchen umhüllt.

Borbás.

Budapest, 8. October 1887.

Im letzten Hefte dieser Zeitschrift, p. 369, schreibt Simonkái, dass ich „nur behaupte und nichts kritisch beweisen thue". Dem

gegenüber muss ich bemerken, dass Simk. dieses nur sagen kann, weil er, wie ich ihm unlängst gezeigt habe[1]), die wissenschaftlichen Zeitschriften nicht liest. So habe ich in Oe. B. Z. 1887, p. 196 bis 199. sowie in „Erdészeti Lapok" 1887, p. 506—509 gegenüber Simk.'s Meinung genügend „kritisch bewiesen", dass *Quercus Csatói* Borb. nur *Qu. Robur* × *sessiliflora* sein kann, worauf er mir bisher „kritisch" nichts geantwortet hat. Uebrigens glaubt ein jeder Botaniker, Simk. ausgenommen, dass nur jene Exemplare der *Qu. Csatói* Borb. authentisch sein können, welche ich als Autor beschrieb und für *Qu. Robur* × *sessiliflora* erklärte; im Gegentheile sind diejenigen Exemplare, welche Simk. für *Qu. Steinii* × *sessiliflora* hält und mit meiner *Qu. Csatói* identificirt, entweder unrichtig, oder wurden sie von Simk. falsch erklärt. — Hätte ferner Simk. die Oe. B. Z. 1886, p. 393 und 1885 p. 72 gelesen, so hätte er Anfangs August 1887 mein *Galium flavicans* 1884 nicht unnützerweise in *G. marisense* (richtiger *marusiale* oder *marusiense*) umgetauft. Ueber *Juniperus Kanitzii* Csató habe ich mitgetheilt, dass sie die halbe Länge der Blätter der *J. communis* besitzt, also *J. Sabina* nicht sein kann, — dass aber *Rosa marisensis* Simk. = *R. spuria* Pug., *R. bárcensis* Simk. 1887 = *R. dacica* Borb. 1880 ist, dafür habe ich die competenteste Autorität, H. Braun citirt, der diese Rosen ex autopsia gut kennt! — *Epilobium Sándorii* Borb. erklärte ich in Értekezések der ungar. Akademie als „prolem *E. Kerneri* (aut *E. alpini*) et *E. alsinifolii* hybridum" [Bd. IX, Nr. 16, p. 26 (1879)], und habe ich dort diese Pflanze Siebenbürgens genügend von *Ep. alsinifolium* unterschieden; doch zieht Simk. mein *E. Sándorii* ohne alle kritische Erklärung, einfach unrichtig zu *E. alsinifolium*, die von mir angedeutete Combination aber benennt er *E. biharicum* Simk. — Auch will Simk. behaupten, dass seine Enumeratio Florae etc. nicht am 5. August 1887 erschien. Hier hat Simk., wie auch in obigem, nicht aber ich, „stark geirrt", denn in dieser Enumeration, welche angeblich im Jahre 1886 erscheinen sollte, citirt Simk. selbst pag. 487 solche Angaben, welche am 5. März 1887 erschienen sind (Simk.'s Werk umfasst 678 Seiten), das Vorwort des Secretärs datirt aber vom 10. Juli 1887, und so konnte diese Enumeration nur Ende Juli oder Anfang August 1887 erscheinen, wie ich behauptete.

v. Borbás.

Kilb in Niederösterreich, am 30. September 1887.

Achillea ptarmica L. wird zum Bertramessig-Erzeugen auch im Waldviertel cultivirt, z. B. in Kottes. *Aconitum Lycoctonum* L. geht in den Voralpen des Pielachthales als Pflanzengrenze heraus bis zum Hohenstein 1184 M. *Asclepias cornuti* Decaisne. Die Seidenpflanze wird cultivirt in Kilb; milcht sehr stark und scheint wassergierig

[1]) Erdészeti Lapok 1887, p. 348—355.

zu sein. *Alchemilla arvensis* Scop. ist wohl auch in unserem Viertel, V. O. W. W. nicht zufällig, sondern allgemein verbreitet, aber nicht in so grosser Menge, wie im Waldviertel; hier in Kilb jetzt noch auf Stoppelfeldern zu sehen. *Allium ursinum* L. steht hier in Kilb an der Pflanzengrenze; hört auf mit einem Uebergange der Bergregion in die Ebene. *Amorpha fruticosa* L. cultivirt in Retz und hier in Kilb gesehen. *Andropogon ischaemum* L. erreicht seine Grenze bei Retz am Manhartsberge, bei Kottes gegen die Donau hinaus schon in Mühldorf. *Abutilon Avicennae* Gaertn., die schöne glockige Malvacee wird hier in Kilb cultivirt und blüht von Juni bis October. *Adenostyles alpina* Döller *α. viridis* Döller erreicht die Grenze am Hohenstein 1184 M. *Allium acutangulum* Schrad. var. *petraeum*, Grenze Hohenstein. *Allium carinatum* L. Prinzenbachgraben bei Kirchberg a. d. P. *Alnus incana* DC. Pielachthal. *Althaea rosea* Cav. in Kilb cultivirt. *Anemone pulsatilla* L. forma *latisecta* = *Pulsatilla grandis* Wend. ist bei Retz (Steinparz) auf Neogenhügeln, aber auch im Donauthale auf den Höhen von Förthof bei Stein zu finden. *Antirrhinum orontium* L. Pflanzengrenze im V. U. M. B. ober dem Manhartsberg bei Retz. *Arabis ciliata* R. Br. Pflanzengrenze: Hofberg 800 M. bei St. Gotthard unterscheidet sich von *hirsuta* in den Früchten; bei jener sind die Samen näher beisammen und stehen die Früchte mehr ab als bei *hirsuta* und sind grösser; proalpin. *Arabis alpina* L. erreicht seine Grenze im Pielachthale am „Gaisbühl" bei Rabenstein; ist wichtig zur Bestimmung der Voralpengrenze. *Arabis Thaliana* nicht bloss auf Schiefer, auch auf Mergelkalk bei Kilb. *Aristolochia sipho* L'Herit breitet sich immer mehr aus und bereits in Bauerngärten um Kilb zu treffen. *Aster canus* W. K. bei Retz am „Golitschn" vielleicht nur verwildert. *Anemone silvestris* L. blüht heuer zum zweiten Male hier in den Bergen. *Aspidium aculeatum* Döll. ist auch eine Leitpflanze zur Bestimmung der Voralpengrenze am „Gaisbergkogl" bei Kilb 700 M.

P. Benedict Kissling.

Lemberg, am 1. October 1887.

1. Aus der Gegend von Horodenka (bei Zaleszczyki), wo ich im vorigen Monate zu botanisiren Gelegenheit hatte, verdienen noch nachfolgende, in phytogeographischer Hinsicht besonders interessante Daten dahier hervorgehoben zu werden, nämlich: *Anchusa procera* Bess. (species ab *A. officinali* optime diversa) in Horodnica; *Alsine setacea*, höchst gemein auf Gypsfelsen in Probabin, Babin[1]) Strzylcze; *Allium paniculatum* Kern., auf Kalk- und Gypstriften in Probabin und Strzylcze; *Cephalaria corniculata* R. et S., auf Gyps- und Kalkfelsen in Probabin und Horodnica; *Centaurea Marschalliana* Spr., auf Gypsfelsen in Strzylcze und Babin, sehr zahlreich; *Dianthus*

---

[1]) Das Dorf Babin liegt schon in der benachbarten Bukowina, 3 Klm. weit von Probabin.

pseudobarbatus Bess. auf Kalktriften in Zezawa bei Horodnica; *Erysimum exaltatum* M. B. (*E. canescens* Slendz., non Roth.; *E. crepidifolium* Rehm. non Reichb.), auf Gyps- und Kalkfelsen in Probabin, Babin, Strzylcze und Horodnica zahlreich; *Festuca vallesiaca* Schl., auf sonnigen Gyps- und Kalktriften überall gemein; *Gypsophila altissima* L. (*G. fastigiata* Racib. in Spraw. Kom. fiziogr. Krak. 1886, nec alior.), auf Gypsfelsen in Probabin, Babin, Strzylcze; *Galium Wirtgenii* F. Sch., auf grasigen Gypstriften in Probabin in Gesellschaft mit *Potentilla recta* L., *Laserpitium latifolium*, *Mercurialis ovata*, *Heracleum flavescens*, *Veronica multifida* L., *Orobus lacteus* M. B., *Euphorbia gracilis* Bess., *Centaurea axillaris* W. K., *Pulmonaria molissima* etc., *Hieracium pseudobifidum* m. (ad interim), auf steilen felsigen Uferabhängen des Dniester zwischen Horodnica und Babin, zahlreich — eine höchst interessante Art, deren Diagnose später folgt; — *Jurinea arachnoidea* Bge. (*J. mollis* auct. galic.), ungemein zahlreich auf Gyps- und Kalktriften in Probabin, Babin und Strzylcze; *Lactuca saligna* L. in Probabin; *Phyteuma canescens* W. K., auf Gypsfelsen in Probabin, Babin und Strzylcze; *Poa pannonica* Kern., auf Sandsteinfelsen am steilen Dniesterufer zwischen Horodnica und Babin; *Poa versicolor* Bess., auf Sandsteinfelsen zwischen Probabin und Horodnica; *Sisymbrium junceum* M. B., auf Gypsfelsen in Probabin und Horodnica; *Spiraea* spec. (affinis *S. mediae* Schm. et *S. pikowiensi* Bess.), in Gebüschen an steilen Uferabhängen des Dniester zwischen Zezawa und Iwanie, zahlreich (Blätter auch im Herbste gänzlich behaart); *Sesleria Heufleriana* Schur, an steilen Dniesterufern zwischen Horodnica und Babin, höchst gemein; *Silene chlorantha* Ehrh., auf Kalktriften in Strzylcze; *Veronica incana* L., ibidem. — 2. Mein *Hieracium Ullepitschii* aus dem ungar. Tatrageb. ist entgegen der Behauptung G. Schneider's ganz entschieden von dem südeuropäischen, mir in zahlreichen Exemplaren v. Janka's vorliegenden *H. rhodopeum* Gris. als Art verschieden, somit die Aufstellung einer neuen Species meinerseits gerechtfertigt erscheint. — 3. Der Güte meines sehr geehrten Gönners v. Janka verdanke ich auch, dass ich Ledebour's Originalexemplare des *Thalictrum petaloideum* L. vom Altaigebirge mit dem ostgalizischen *Th. uncinatum* Rehm. zu vergleichen Gelegenheit hatte, was meine frühere, lediglich auf Vergleichung der Diagnosen basirten Behauptung, *Th. uncin.* sei identisch mit dem sibirischen *Th. petaloideum* L., glänzend bestätigt hat. Diese Bemerkung möge M. Raciborski zur Kenntniss nehmen, welcher Herr in der Sitzung der Krak. phys. Comm. vom 20. März l. J. meine das *Th. uncin.* Rehm. betreffende Meinung als eine durchaus unbegründete bezeichnete und die Auffassung Dr. Rehmann's aufrechthielt.

Br. Błocki.

Prossnitz in Mähren, am 4. October 1887.

Am Plateau Drahan bei Protivanov fand ich: *Phleum nodosum*, *Festuca gigantea* Vill., *Brachypodium pinnatum* P. B., *Carex*

remota, leporina, silvatica, pallescens, Juncus filiformis, Polygonatum verticillatum, Gladiolus imbricatus (zweiter Standort im Brünner Kreise), *Polygonum bistorta, Alnus incana, Phyteuma spicatum, Campanula persicaefolia albiflora, Hypochoeris maculata, Senecio nemorensis, Serratula tinctoria, Carlina acaulis, Lycopsis arvensis, Stachys silvatica, Cuscuta epilinum* Whe., *Circaea alpina, Actaea spicata, Camelina foetida* Fr., *Viola palustris, Hypericum quadrangulum, tetrapterum* Fr., *Rosa glauca* Vill., *complicata* Gren., *hirta* H. Br., *coriifolia* Fr., *dumetorum* Thuill., *umbellifera* Sw., *Rubus caesius* f. *aquaticus* Whe., *Kaltenbachi* Metsch., *Anthyllis vulneraria.* Aus der Umgebung von Littau erwähne ich *Rudbeckia laciniata, Dipsacus laciniatus, Geranium palustre, Epilobium adnatum* Griseb., *Oenothera biennis, Rosa umbellifera* Sw., *Rubus plicatus* Whe. et N., *Potentilla supina.* Neu für die Flora Mährens sind: *Crepis foetida* L., bei der Eisenbahnstation Lulč nächst Wischau, jedoch sehr spärlich. Ich fand nur zwei Exemplare, das eine liess ich am Standort. *Vicia narbonensis* L., heuer gebaut bei Bedihošt anstatt *Vicia faba,* die von Blattläusen stark angegriffen wird. W. Spitzner.

Brünn, am 6. October 1887.

In der Umgebung von Seelowitz fand ich: *Sclerochloa dura, Stipa Joannis* Čelak., *Asparagus officinalis, Euphorbia polychroma* Kern., *virgata, Hieracium vulgatum* Fr. f. *maculatum* Sm., *Inula hirta, Vincetoxicum officinale, Lithospermum officinale, purpureo-coeruleum, Thalictrum collinum* Wallr., *Anemone silvestris, Erysimum repandum, Coringia orientalis* Andr., *Viola mirabilis, Silene nutans, Caucalis daucoides, Prunus chamaecerasus, Tetragonolobus siliquosus* Roth. Dr. Formánek.

Laibach, am 12. October 1887.

Es wird Sie und die Leser Ihres Blattes gewiss interessiren, dass sich zu Jdria in Krain auf Anregung des Herrn Material-Verwalters Wilhelm Leithe ein Local-Ausschuss gebildet hat, um zu berathen, in welcher Weise eine würdige Feier zur Erinnerung an J. A. Scopoli (am 8. Mai 1888 wird es hundert Jahre, dass der berühmte Gelehrte starb) zu veranstalten sei. — Bei dieser Gelegenheit soll auch die Enthüllung einer Gedenktafel am Wohnhause des gefeierten Naturforschers stattfinden. Voss.

Prag, am 13. October 1887.

An den zahlreichen Crataegus-Sträuchern, die sich auf dem Abhange des Kuchelbader Berges befinden, kam keine einzige vollkommene Fruchttraube, höchstens hie und da ein vereinzeltes Früchtchen vor. Die meisten waren vollständig leer, während sie andere Jahre von Früchten bedeckt waren. Sollte dieses Fehlschlagen der

Früchte vielleicht in der anhaltend kalten Witterung während der Blüthezeit zu suchen sein? L. v. Boresch.

Cunnersdorf in Pr. Schlesien, am 6. October 1887.

Schon vor $2^3/_4$ Jahren haben die Herren v. Nägeli und A. Peter ein *Hieracium polonicum* = *H. cernuum* Fries subsp. *polonicum* N. P. (Vergl. Monographie der Piloselloiden p. 347) publicirt. Im Uebrigen ist die Lemberger Pflanze, welche Herr Błocki p. 303 beschreibt, ebenfalls von genannten Autoren in derselben Monographie p. 312 bereits beschrieben und *H. brevipilum* N. P. (subsp. von *H. collinum* N. P. Gochnat?) benannt worden mit ausdrücklicher Angabe des Standortes Lemberg (ausserdem aus Liefland, Ostpreussen, Siebenbürgen, Serbien und Dalmatien angegeben). — Wenn Herrn Błocki's *H. galiciense*, wie er selbst angibt (Deutsch. bot. Monatschrift 1886, p. 24), identisch mit *H. pratense* × *praealtum* Rehm. ist, so ist es auch schon einmal da gewesen, nämlich in derselben Monographie p. 670 als *H. nosalicum* N. P., nach dem Berge Nosal bei Zakopane in der Tatra so benannt; wird von den Autoren der Grex Molendianum ihres *H. arvicola* = *florentinum-pratense* (einer nicht hybriden Zwischenform) als subsp. zugetheilt.

G. Schneider.

Berlin, 10. October 1887.

Der rühmlichst bekannte Reisende Paul Sintenis (derzeit zu Kupferberg in Schlesien), dessen botanische Sammlungen aus der Dobrudscha, Cypern, Troas und Porto-Rico die Wissenschaft um so viele neue Formen, die Herbarien und die Gärten um so umfangreiches, so vorzüglich erhaltenes Material bereichert haben, wird im nächsten Frühjahr und Sommer im westlichen Armenien behufs botanischer Forschungen längeren Aufenthalt nehmen. Der Pflanzenreichthum dieses Hochlandes ist durch die Sammlungen von Kotschy, Huet de Pavillon, Balansa und Anderen hinreichend bekannt, aber noch keineswegs erschöpft. Herr Sintenis hofft 5—600 Arten einsammeln zu können, welche er den P. T. Herren Subscribenten zum Preise von 20 Mark (10 fl. ö. W. in Gold) die Centurie überlassen würde. Nach Beendigung der Reise wird der Preis auf 25 Mark (fl. 12·50 ö. W. in Gold) pro Centurie erhöht werden. Die Hälfte der subscribirten Summe würde vor der Abreise des Herrn Sintenis, welche Ende Jänner 1888 stattfinden wird, einzuzahlen sein, die andere Hälfte nach dem Empfang der Sammlungen. Sämmtliche zu sammelnden lebenden Pflanzen, Knollen, Zwiebeln etc. hat Herr Max Leichtlin in Baden-Baden übernommen, an welchen man auch die subscribirten Beträge einzuzahlen bittet. Die Bestimmung der Ausbeute übernahm der hervorragende Kenner und Erforscher der orientalischen Flora, Herr Dr. O. Stapf in Wien. A. Ascherson.

Personalnotizen.

— Dr. H. F. G. Graf von Strömfelt, Docent der Botanik an der Universität Upsala ist als Amanuensis an der botanischen Abtheilung des naturhistorischen Reichsmuseums zu Stockholm angestellt worden.

— Dr. August Vogl, Professor der Pharmakologie wurde für das laufende Studienjahr zum Rector der Universität Wien gewählt.

— Dr. Robert Caspary, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens der Universität Königsberg, ist am 18. September, 70 Jahre alt, gestorben.

— Karl Schilberszky wurde an der Budapester staatlichen Samencontrolstation als Assistent angestellt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 21. Juli übersandte Prof. Emerich Ráthay folgende vorläufige Mittheilung: „Die Geschlechtsverhältnisse im Genus *Vitis* und ihre Bedeutung für die Ampelographie.“ Es ist längst bekannt, dass gewisse Reben polygamisch sind. Und ebenso weiss man von der verwilderten *Vitis vinifera*, dass sie zweihäusig vielehig ist und es von ihr Stöcke gibt, welche nur männliche Blüthen und daher niemals Früchte entwickeln. Höchst interessante Beobachtungen über die Geschlechtsverhältnisse von *V. vinifera* publicirte K. Portele. Nach ihm zeigen die Pollenzellen der cultivirten Sorten zwei Hauptformen. Sie sind entweder „mehr elliptisch“ oder „mehr zugespitzt“. Diese beiden Formen sind an bestimmte Traubensorten gebunden und schon durch äusserlich erkennbare Blüthenunterschiede bestimmbar. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse im Genus *Vitis* lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: 1. Sowohl die verwilderten als auch die cultivirten Individuen von *V. vinifera* sind mit Rücksicht auf die Staubgefässe entweder langmännig oder kurzmännig. 2. Die Pollenzellen aller langmännigen Individuen sind tonnenförmig. 3. *V. vinifera* ist im verwilderten Zustande androdioecisch, indem ihre kurzmännigen Individuen hermaphroditische und fertile Blüthen, ihre langmännigen Individuen dagegen männliche, also sterile Blüthen erzeugen. 4. Die cultivirten Individuen sind, wenn sie einer und derselben Sorte angehören, je nachdem die letztere Stecklinge eines langmännigen oder kurzmännigen Sämlings darstellt, selbst entweder sämmtlich langmännig oder kurzmännig.

— Der botanische Garten nächst dem Johannäum-Gebäude in Graz wird im künftigen Jahre aufgelassen, dagegen ein neuer botanischer Universitätsgarten errichtet werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Fräulein v. Boresch mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn de Crespigny mit Pflanzen aus England. — Von Herrn Wick mit Pflanzen aus Baden.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Felsmann, Schmidt, Richter, Keller.

Aus Niederösterreich eingesendet von Dr. Kornhuber; *Carum Bulbocastanum.*

Aus Böhmen eingesendet von Pastor: *Actaea spicata, Aspidium lobatum, Asplenium Trichomanes, Carex pendula, Cornus alba, Cystopteris fragilis, Homogyne alpina, Hypericum humifusum, Lamium maculatum, Levisticum officinale, Orchis latifolia, Trollius europaeus, Turritis glabra, Valeriana sambucifolia.*

Aus Italien eingesendet von Piccioli: *Acer Opalus, Aira capillaris, Arisarum proboscideum, Aristolochia rotunda, Centaurea nigrescens, Crepis leontodontoides, Geranium nodosum, Luzula nivea, Nigella damascena, Orobanche gracilis, Sedum Cepaea, Sisymbrium Zannonii, Trifolium nigrescens, Ventenata avenacea.*

Aus Böhmen eingesendet von Boresch: *Ailanthus glandulosa, Cerastium brachypetalum, Colutea arborescens, Corydalis cava, Cytisus Laburnum, Fraxinus excelsior, Juglans regia, Lycopus europaeus, Populus nigra, Sedum rupestre, Senecio silvaticus, S. viscosus, Taxus baccata, Vicia sativa.*

Aus England eingesendet von Crespigny: *Helosciadium nodiflorum, Oenanthe fluviatilis, Populus canescens, Rosa micrantha, Rubus fruticosus v. Lindleyanus, R. Hystrix, R. rusticanus, R. saltuum, Rumex maritimus, Salix undulata, Scirpus maritimus, Sison Amomum, Zannichellia pedicillata.*

Aus Baden eingesendet von Wick: *Arctostaphylos officinalis, Elodea canadensis, Erucastrum obtusangulum, Euphorbia Chamaesyce, Gagea stenopetala, Heliotropium europaeum, Polycarpon tetraphyllum, Polycnemum majus, Scutellaria minor, Trifolium scabrum.*

Aus dem Isergebirge: *Crocus banaticus.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R.-Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** – Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 12.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXVII. Jahrgang. WIEN. December 1887.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXVIII. Jahrgang (1888)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**“, welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 36. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) —

37. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 35 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare à 50 kr. (1 R. Mark) abgegeben werden.

Skofitz
(IV. Mühlgasse Nr. 1).

Ueber einen abnormen Fruchtkörper von Agaricus procerus Scop.

Von **Dr. Richard v. Wettstein.**

Am 14. September d. J. fand ich am Rande eines Fichtenwaldes nächst Mühlau bei Innsbruck einen abnorm ausgebildeten Fruchtkörper von *Agaricus* (*Lepiota*) *procerus* Scop., der mir so merkwürdig erscheint, dass ich ihn im Folgenden kurz beschreiben möchte.

An dem Hute eines üppigen, ca. 28 Cm. hohen Exemplares entsprangen, wie es die nebenstehende Abbildung ersichtlich macht, zwischen den Lamellen an der Unterseite des Hutes drei weitere Fruchtkörper, deren Stiele sich über den Rand des Hutes hervorbogen und senkrecht aufwärts wuchsen. Alle drei accessorischen Pilze waren vollkommen entwickelt, nur bedeutend kleiner und schmächtiger als der primäre, ihre Höhe betrug 12, 18 und 24 Cm.; einer war noch nicht ganz ausgebildet, der Ring vom Hute noch nicht losgelöst.



Interessant war die Ursprungsstelle der Stiele, dieselbe befand sich zwischen den Lamellen des primären Hutes, so dass diese durch die an Umfang zunehmenden Stiele erst auseinandergedrängt wurden.

Bildung secundärer Fruchtkörper aus den Hüten von Hymenomyceten wurde schon mehrfach beobachtet, so bildeten bereits Schaeffer (Fung. in Bav. et Ratisb. nasc. icon. tab. CXXXIV, Fig. 2) und Harzer (Naturg. Abbildung der Pilze Tab. 41) eine Durchwachsung des Hutes von *Boletus edulis* durch einen jungen Pilz ab,

einen ähnlichen Fall stellt Krombholz (Abbildung und Beschreibung essb., verd., gift. Schw. tab. 68, Fig. 13) von *Russula alutacea* dar und Reichardt besprach in Verhandl. zool.-bot. Ges. XVII. Band, pag. 317 dasselbe Vorkommen bei *Boletus edulis*.

Immer handelte es sich in diesen Fällen jedoch um die Umbildung der Hutoberseite in den Stiel junger Pilze, während unserem Falle dadurch ein gewisses Interesse zukommt, dass die Hutunterseite dieselbe Rolle spielt.

Missbildungen von Pflanzen können von zweifacher Bedeutung sein. Entweder sind sie dadurch von Werth, dass sie morphologische Verhältnisse deutlich machen, die sonst nur schwer oder gar nicht zu erkennen sind, oder sie erregen dadurch unser Interesse, dass an ihnen gewisse Bildungsgesetze deutlicher hervortreten als an normalen Exemplaren. Wenn aus einem Gewebsstücke eines Pilzes, das sonst der Sporenerzeugung dient, eine Wucherung entsteht, die zu einem neuen Individuum auswächst, das dem früheren in allen Theilen vollkommen gleicht, d. h. ganz normal entwickelt ist, so handelt es sich um ein Beispiel der letzten Art. Als ein solches möchte ich darum auch die geschilderte Missbildung betrachten.

Für die Entscheidung der Frage, ob wir in den Fruchtkörpern der Hymenomyceten die Ergebnisse eines sexuellen Actes vor uns sehen oder nicht, hat eine solche Missbildung allerdings nicht den Werth, den man ihr vielleicht zumuthen möchte, da sich einerseits begreiflicherweise die ersten Anlagen der secundären Fruchtkörper nicht beobachten liessen, andererseits aber ebenso Gründe sich geltend machen lassen für die Annahme einer rein vegetativen Entwicklung, wie für die der Entstehung von Befruchtungsorganen an einem abnormen Orte.

Ueber einige Iris-Arten des botanischen Gartens in Wien.

Von **Dr. Otto Stapf.**

(Fortsetzung.)

Iris Güldenstaedtiana

und deren Verwandte.

Schon frühzeitig wurden Versuche gemacht, diese formenreiche Gruppe zu gliedern, allein jedesmal scheiterten sie an dem proteusartig wechselnden Wesen derselben, und das Ergebniss war schliesslich die Zusammenziehung all der mannigfachen Formen in eine Art, mitunter selbst ohne Unterscheidung von Varietäten. Es ist indessen klar, dass ein solcher Vorgang etwa mit der Begründung. „Variat florum modo variegatorum colore“ (Boiss. Fl. orient. V:

p. 129), keine Lösung der Frage bedeutet. Eine solche wird in endgiltiger Weise nur durch Beobachtungen der verschiedenen Formen an den natürlichen Standorten, durch den Vergleich sorgfältig präparirter Exemplare und kritisch geleitete Culturversuche möglich sein. Unter solchen Verhältnissen kann und soll auch hier nicht daran gegangen werden. Das reiche Materiale aber, welches sich im Laufe der Zeit im hiesigen Garten angesammelt hat, fordert wenigstens zu einer Ordnung desselben heraus, wobei es immerhin geschehen mag, dass die heute leitenden Gesichtspunkte in Zukunft theilweise oder ganz werden aufgegeben werden müssen.

Die älteste Beschreibung einer dieser Formen stammt von Pallas. Sie findet sich in dem Anhang zum II. Band seiner „Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches", p. 740 (1773), wozu die Abbildung auf T. B. Fig. 2 des Anh. z. III. Band gehört. Er benannte die beschriebene Pflanze *I. halophila.* Erst 1781 erschien in den Act. Petrop. t. V. p. I, pag. 292 eine von einer Tafel (VIII) begleitete neue Beschreibung von Lepechin, verbunden mit einer neuen Benennung, nämlich *I. Güldenstaedtiana*, so dass der Name *I. halophila* vor der Lepechin'schen Bezeichnung jedenfalls die Priorität hat, wenn man überhaupt beide zusammenziehen will. Mit der Pallas'schen Beschreibung und Abbildung stimmt aber die kleinblüthige, meist auch niederere und vor Allem durch schmal lineare Griffelabschnitte ausgezeichnete Form überein, welche in Red. Lil. 310 als *I. stenogyna* abgebildet und von De la Roche beschrieben wurde. Hieher gehört auch die Abbildung in Bot. Mag. t. 1515 wo Gawler-Ker die Pflanze als *I. stenogyna* zu *Iris spuria* stellt, während er sie später in den Irid. gener. pag. 49 auch unter *I. halophila* Pall. aufführt, allerdings als Form „(b) flore minore, pallidiore". In der Fl. Taur. Caucas. des Marschall v. Bieberstein erscheint sie als var. δ. unter *I. Güldenstaedtiana.* Diese Form ist seit Langem im Wiener botanischen Garten vorhanden. Sie erscheint schon 1820 im Samen-Katalog desselben aufgeführt. Sie weicht durch die angeführten Merkmale ziemlich auffällig von den übrigen Formen ab. Pallas fand die Pflanze am Irtisch im südwestlichen Sibirien, Marschall v. Bieberstein führt sie aus Iberien auf. Exemplare von Regel aus Turkestan und solche von Gebler aus dem Altai, wie sie mir vorliegen, gehören, soweit der Erhaltungszustand einen Schluss erlaubt, hieher. Daran schliesst sich eine Reihe von Formen, welche unter sich nur durch Vorwiegen der weissen oder der gelben Farbe, durch grössere oder kleinere Perigonzipfel und mehr oblongen oder runden Zuschnitt der Platte der äusseren Abschnitte des Perigons von einander abweichen. Die Blüthen sind auch bei den kleinblüthigen Formen grösser, als bei *I. halophila*, und die Abschnitte des Griffels stets in der Mitte deutlich breiter. Der Durchmesser der löffelförmigen Spreite schwankt zwischen 15 und 25 Mm.

Im Allgemeinen sind die Blüthen sehr hellfarbig, die aufrechten inneren Perigonabschnitte oft fast weiss. Eine Scheibe mit schwefelgelb blühenden Individuen war mit der Etiquette *I. atomaria* ver-

sehen, ein Name, über dessen Ursprung ich nichts Näheres angeben kann. Diese Formen entsprechen offenbar dem, was Lepechin unter seiner *I. Güldenstaedtiana* verstanden hat. Es ist zugleich die var. *β.* der *I. Güldenstaedtiana* der Fl. Taur. Cauc. von Marschall v. Bieberstein und die *I. spuria β. halophila* des Bot. Mag. 1131. Nach Marschall v. Bieberstein bewohnt diese Art vorzüglich das südliche Russland bis an den Terek, an dessen Ufern sie Güldenstaedt gefunden hatte.

Diesen beiden gelben oder weissgelben Arten stehen zwei andere mit violetten inneren Perigonzipfeln gegenüber, zu welchen eine dritte Art den Uebergang bildet. Es ist diess eine Form, welche nach Grösse und Zuschnitt der äusseren Perigonzipfel, kleinblüthigen Individuen der *I. Güldenstaedtiana* sehr nahe steht, aber eher eine noch kleinere Platte (Durchmesser 13—15 Mm.), tiefer ausgerandete innere Perigonzipfel und relativ kurze Filamente (fil.: ca. 12 Mm., anth.: 15—17 Mm. gegen 14 und 17 Mm. bei *I. Güldenstaedtiana*) hat. Der Nagel der äusseren Abschnitte des Perigons ist trüb olivengrün bis licht braunviolett geädert, während das Geäder der Platte und der aufrechten Zipfel von einem wässerigen Lichtblau ist, welche Farbe gegen die Enden der Abschnitte gewissermassen zerfliesst. Die Pflanze hat verhältnissmässig breite Blätter (bis zu 20 Mm.) und eine Höhe von kaum 40 Cm. Die angegebenen Merkmale lassen sie recht wohl von den übrigen Arten unterscheiden. Der botanische Garten besitzt Exemplare, welche aus Samen gezogen wurden, die Th. Pichler 1882 in der Nähe des Elwend sammelte und andere, welche bereits seit längerer Zeit da sind. Eine Scheibe davon trug auf der Etiquette den Bemerk „Caucasica", womit wohl gesagt sein soll, dass die Pflanze aus dem Kaukasus stammt. Diese Art ist identisch mit der var. *α. livescens* der *I. Güldenstaedtiana* bei Marschall v. Bieberstein a. a. O. p. 42, nur vereinigt der Verfasser damit noch die *I. desertorum* Gawl.-Ker, welche davon zu trennen ist. Marschall v. Bieberstein fand die *I. livescens* am Terek. Demnach scheint sie Cis- und Transkaukasien und das nordwestliche Persien zu bewohnen. Mit *I. livescens* hat, wie erwähnt, Marschall v. Bieberstein auch die im Bot. Mag. 1514 abgebildete und schon im Texte zu t. 1131 genannte *I. desertorum* Gawl.-Ker zusammengezogen. Wenn ich beide trenne, so geschieht es auf Grund des Vergleiches lebender Exemplare. Uebrigens fallen auch an trockenen Pflanzen die Unterschiede noch genug ins Auge. *I. desertorum* ist höher, hat im Verhältniss zur Länge schmälere Blätter; die Blüthen sind merklich grösser, die Platte der äusseren Perigonzipfel ist breiter (circa 18 Mm.) und die inneren Abschnitte sind nicht verkehrt-eiförmig, sondern elliptisch, d. h. ihr grösster Durchmesser fällt in die Mitte und nicht gegen das Ende, welches zudem kaum ausgerandet ist. Endlich ist sie durch die schön licht blau-violette Farbe des inneren Segmentes und des Griffels, durch die tief gold- bis orangegelbe Saumlinie am Grunde der ersteren und die ebenfalls mehr mit blauem Geäder durchsetzten äusseren Abschnitte sehr aus-

gezeichnet. Die Antheren, welche nur wenig länger als die Filamente sind (18—15 Mm.) sind von grell orangegelber, von dem Blau der Griffelabschnitte lebhaft abstechender Farbe. Die Pflanze ist mir nur aus Gartenexemplaren bekannt. Nach Gawler-Ker kommt sie in den sandigen Steppen des östlichen Russland vor.

Die letzte hieher gehörige Art ist endlich *I. Sogdiana* Bunge Al. Lehm. Rel. p. 331. (Mém. sav. étr. t. VII. p. 507 [1851]). Während sie Boissier in der Fl. Or. a. a. O. schlechthin als Synonym zur *I. Güldenstaedtiana* zieht, und zwar als „forma floribus caerulescentibus", schlägt sie Baker in Gard. Chron. 1867 p. 583 zu *I. spuria*. Maximowics führt sie dagegen a. a. O. p. 708 als Varietät der *I. Güldenstaedtiana* an, einer ähnlichen Auffassung wie Boissier folgend, indem er sagt: „Solo colore florum a typo distincta". Mir ist die Pflanze blos aus den hier cultivirten Stöcken bekannt, denn ein ebenfalls als *I. Sogdiana* bezeichnetes, getrocknetes Exemplar, das mir aus der turkestanischen Ausbeute Regel's vorliegt, gehört kaum hieher. Charakteristisch für *I. Sogdiana* sind die kleinen, bald runden, bald etwas länglichen, vorne meist ausgerandeten Platten (Durchmesser ca. 12 Mm.) der äusseren Perigonabschnitte, die schmalen oft tief ausgerandeten inneren Segmente (ca. 9 Mm. breit, 42—44 Mm. lang; bei *I. desertorum* dagegen 15—16 Mm. breit und 45 Mm. lang), die schmalen Griffelabschnitte, sowie die lebhafte an *I. desertorum* erinnernde Färbung. Die Pflanze wird ungefähr so hoch wie *I. desertorum*. Nach Maximowics ist das Bergland am Jli und Sarafschan im östlichen Turkestan ihre Heimat.

Die zu der Gruppe der *I. Güldenstaedtiana* gehörenden Arten wären demnach:

I. halophila Pall. — *I. Güldenstaedtiana* Lep. — *I. livescens* M. B. — *I. desertorum* Gawl.-Ker. — *I. Sogdiana* Bunge. Ihr Gebiet umfasst das südöstliche Russland, die Kaukasusländer, Armenien, Iran, die gebirgigen Theile von Turkestan und das angrenzende Land bis zum Thian-Schan und zum südlichen Altai. Innerhalb dieses Verbreitungs-Areales scheint sie sich in reicher Weise zu gliedern. Doch sind vorläufig dem Gesagten entsprechend, darüber nur Andeutungen möglich.

An *I. Güldenstaedtiana* Lep. schliesst sich unmittelbar noch eine Art an, *I. ochroleuca* L. Mant. p. 175 (1773). Obwohl sie schon im vorigen Jahrhunderte bekannt war und in den Gärten nicht selten gezogen wurde, blieb ihre Heimat doch lange zweifelhaft, bis sie von Boissier, Balansa und Anderen in Kleinasien wieder wild aufgefunden wurde. Smyrna, Angora und Tripolis (in Syrien) sind die einzigen bislang bekannten natürlichen Standorte. Da über die Art selbst keine Zweifel herrschen, genügt es bezüglich derselben auf Baker a. a. O. und Boissier a. a. O. p. 129 zu verweisen.

Wie sich *I. ochroleuca* im Westen an das Gebiet der Gruppe der *I. Güldenstaedtiana* anschliesst, so reiht sich an sie selbst wieder weiter im Südwesten der kleine Verbreitungsbezirk einer nahen Ver-

wandten, der *I. Monnieri* DC., die bisher nur auf Rhodos und Creta gefunden wurde, während im Osten eine ganz ähnliche Parallelform mit ebenfalls sehr beschränktem Gebiet auftritt, die *I. aurea*[1]) Lindl. in den Thälern Kaschmirs. Bezeichnend ist, dass gerade diese an der Peripherie des gemeinsamen Gebietes liegenden Arten scharf umschrieben sind, während nach der Mitte zu eine Reihe kaum zu entwirrender Formen sich anhäuft.

(Fortsetzung folgt.)

Rosa Herbichiana n. sp.

Von **Br. Błocki.**

Diagnose: Strauch gross, mit an der Spitze nickenden, schwachbereiften heurigen Trieben, von intensiv dunkelgrüner Farbe der Belaubung. Hauptstamm und heurige Triebe dicht (besonders in der unteren Hälfte) bestachelt; blühende Zweige mit sehr spärlichen kleinen Stacheln bewehrt. Stacheln braun, sehr derb, von eilänglicher Basis, schwach sichelförmig gekrümmt. Blattstiele dicht behaart, mit 4—6 weisslichen gekrümmten Stacheln bewehrt und mit spärlichen Drüsen besetzt. Blättchen mittelgross — an den heurigen sterilen Trieben gross (bis fast 5 Cm. lang) — zu 7, nur an den Blüthenzweigen zu 5, genähert, dickleder̈ig, oberseits dunkelgrün und stark glänzend, unterseits blassgrün und matt, elliptisch, kurz zugespitzt, bis zur gerundeten (am Endblättchen schwach herzförmigen) Basis gesägt, die Blättchenpaare nach unten an Grösse allmälig abnehmend, das unterste Paar zweimal kleiner als das erste. Die Blättchen beiderseits dicht anliegend behaart, unterseits mit stark hervortretenden Hauptnerven. Sägezähne gegen die Spitze der Blättchen zu an Grösse allmälig zunehmend, die unteren sehr schief, anliegend, die oberen dreieckigeiförmig, kurzgespitzt, abstehend, davon einzelne mit einem kleinen, drüsigbespitzten Zähnchen versehen. Nebenblätter schmal, linealkeilig, unterseits und an den Rändern dicht behaart, an den Rändern überdiess dicht drüsig gewimpert, mit theils vorgestreckten, theils abstehenden, allmälig zugespitzten Oehrchen. Nebenblätter der blüthenständigen Blätter länglichlineal. Deckblätter länglich, bis 8 Mm. breit und stets länger als der mittlere Fruchtstiel, die meisten blättertragend. Blüthen einzeln, resp. zu 3—8 gebüschelt. Die Pedunkeln einzeln stehender Früchte sind 1 Cm. lang; bei gebüschelt stehenden Früchten ist der Stiel der Centralfrucht 7—8 Mm. und die Stiele der Seitenfrüchte 1·5—2 Cm. lang. Früchte mittelgross (die Centralfrucht stets grösser und kürzer gestielt),

[1]) Alle drei zuletzt genannten Arten werden im Wiener botanischen Garten gezogen.

ellipsoidisch, pomeranzenroth (vor der vollkommenen Reife auf der einen Seite stets dunkler gefärbt). Discus wulstig, ziemlich klein, Griffelköpfchen erhaben, dicht behaart. Kelchzipfel am Rücken mit + zahlreichen gestielten Drüsen besetzt, an den Rändern dicht behaart, eilanzettlich, in einen langen und schmalen, lineal-keulenförmigen Endzipfel allmälig verschmälert (2·5 Cm. lang, 4—5 Mm. breit), die drei äusseren fiederspaltig, mit ziemlich langen, lineallanzettlichen bis lanzettlichen, spärlich gesägten Fiederchen, die Sägezähnchen der Fiederchen drüsig bespitzt. Kelche bis zur Fruchtreife bleibend, theils aufgerichtet, theils wagrecht abstehend. Blumenblätter....

Standort: In lichten Gebüschen an steilen Uferabhängen des Dniester und Seret in Südostgalizien eines der charakteristischesten Bestandtheile der dortigen höchst interessanten Flora. Ich habe bis jetzt diese ausgezeichnete Art an folgenden Standorten (überall in grösserer Individuenanzahl) beobachtet: Bilcze, Błyszczanka, Dobrowlany, Horodnica (Galiz.) und Babin (Bukow.).

Anmerkungen: *Rosa Herbichiana* m. (non *R. Herbichii* Braun) steht so eigenartig und eigenthümlich in ihrer Erscheinung da, dass sie wohl nicht leicht mit irgend einer anderen Art verwechselt werden kann. In systematischer Hinsicht zeichnet sich dieselbe übrigens auch dadurch aus, dass sie die Sectio „Collinae" mit der Sectio „Montanae pilosae" und „Tomentellae" verbindet.

Lemberg, am 1. October 1887.

Zur Flora von Rappoltenkirchen in Niederösterreich.

Von **Leopold Wiedermann.**

Herr Heinrich Braun in Wien interessirte sich für die *Galium-*, *Mentha-* und *Thymus-*Arten der Flora von Rappoltenkirchen. Dieser gütigen Untersuchung verdanke ich die Bestimmung nachstehender Pflanzen.

1. *Galium.*

Galium Mollugo L. sp. pl. ed. I., pag. 107 (1753), Walchen.
— — v. *puberulum* H. Braun in Oborny, Flora von Mähren II., p. 734 (1884), Rappoltenkirchen.
— *pubescens* Schrader Spicileg. Fl. Germ., pag. 16 (1794) sub varietate *G. Molluginis.* — *G. hirsutum* Kitaibel in Reichenb. Fl. Germ., p. 210, Nr. 1291 (1831), Sieghartskirchen.
— *elatum* Thuillier. Fl. de Paris II., pag. 76 (1799), Kogel, Walchen.
— *elato* × *erectum* (*G. praticolum* H. Braun), Walchen, die dem *G. erectum* Huds. näher stehende Form bei Heigen.

Galium erectum Hudson. Fl. Anglica ed. I., pag. 56 (1762), non aut. p. max. p. Rappoltenkirchen Friedhof, Kogel.
— *insubricum* Gaudin. Fl. helv. I., pag. 421 (1828). Bei Kreut, Ochsenhaut bei Sieghartskirchen.
— *erecto* × *verum* (*G. eminens* Gr. Godr. Fl. de France II., pag. 19, 1850), Walchen.
— *vero* × *Mollugo* (*G. ochroleucum* Wolff in Schweigger et Körte. Fl. Erlang., pag. 36, 1811), Heigen.
— *elato* × *verum* (*G. ochroleucum* Wolff. l. c. p. p.), Rappoltenkirchen.
— *verum* L. Rappoltenkirchen, Kogel.
— *Wirtgenii* F. W. Schultz. Archiv I., pag. 201 (1855), Weinberg bei Rappoltenkirchen.
— *scabrum* Jacq. Kuhberg bei Sieghartskirchen.
— *nitidulum* Thuill. Fl. de Paris II., pag. 77 (1799), Kogel, Johannesberg.
— *nitidulum* v. *scabriusculum* H. Braun in Oborny, Fl. v. Mähr. II., pag. 737 (1884), (*G. commutatum* Jord.? ex. orig. n. v.), Rappoltenkirchen, Kogel, Johannesberg, Röhrenbach.
— *laeve* Thuillier. Fl. de Paris, pag. 77 (1799), Walchen.
— *palustre* var. *scabrum* Neilreich (v. *asperum* Br.), Walchen, Weinberg bei Rappoltenkirchen.
— *palustre* var. *elongatum* Presl. Fl. Sicula I., 59 (1826) pro specie. An der „kleinen Tuln“ bei Sieghartskirchen.
— *Aparine* L. sp. pl. ed. I., pag. 57 (1753), Walchen, Ochsenhaut u. s. w.
— *infestum* W. K. pl. rar. III., t. 202 (1809). *G. Vaillantii* D. C. Fl. fr. IV., pag. 263 (1805), Getreidefelder häufig.
— *Cruciata* Scop. Feuchte Gebüsche häufig.
— *rotundifolium* L. Kuhberg bei Sieghartskirchen, Röhrenbach.
— *boreale* L. a) *hyssopifolium* Hoffmann. Deutschlands Flora, pag. 71 (1800), pro specie, feuchte Bergwiesen häufig.
— — b) *intermedium* Mertens et Koch in Röhling. Deutschl. Fl. Weinberg bei Rappoltenkirchen, wurde bislang im Becken von Wien noch nicht beobachtet.
— *silvaticum* L. Wälder häufig.

2. *Mentha.*

Mentha candicans Crantz Stirp. Austriacae IV., pag. 330 (1769). Häufig im Gebiete.
— *aquatica* L. sp. pl. ed. I., pag. 576 (1753) v. *typica* (*M. Viennensis* Opiz.). Bei Kreut.
— *aquatica* L. var. *stolonifera* (Opiz), Kogel.
— *elata* Host. Fl. Austr. II., pag. 145 (1831), *M. arvensi* × *aquatica* Aut. p. p. Wassergräben zwischen Rappoltenkirchen und Kreut, eine kleine Form am Elsbach.
— *montana* Host. l. c. p. 145 (1831), der *M. elata* Host. ähnlich,

aber von dieser durch die zum Blattstiel verschmälerte Blattlamina, dichte Behaarung des Stengels, dünne dunkelgrün gefärbte Blätter verschieden. (Originalien im Herbare des k. k. naturh. Hofmuseums.) An feuchten Waldstellen bei der Ortschaft Au am Kragging, mit *M. Austriaca* v. *Slichovensis* (Opiz).

Mentha tortuosa Host. Fl. Austr. II., pag. 142 (1831). An der „kleinen Tuln".

— *calaminthaefolia* Host. (herb.) Sieghartskirchen. *M. melissaefolia* Host. Fl. Aust. II., pag. 144 ist dieser Form sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die längeren Blätter, zottig behaarten Stengel, die langzottig behaarten Blüthenstiele und Kelche in auffallender Weise von *M. calaminthaefolia* Host. Da für *M. calaminthaefolia* Host. noch kein Name existirt, so zog ich es vor, diesen Namen vorläufig zu belassen, obwohl er nur ein von einer Diagnose begleiteter Herbarname ist. *M. calaminthaefolia* ist übrigens eine im Wiener Walde ungemein verbreitete *Mentha*, insbesonders um Neuwaldegg, Hütteldorf, Purkersdorf habe ich sie wiederholt selbst gesammelt (Braun).

— *Austriaca* Jacq. Fl. Austr. V., pag. 14, t. 430 (1778), var. *Slichovensis* (Opiz). Tannenschachen (Baumschule), Aecker bei Kreut, feuchte Aecker bei Au am Kragging.

— *arvensis* L. sp. pl. ed. I., pag. 577 (1753), var. *polymorpha* Host. l. c. p. 152 pro specie p. p. Aecker am Kogel, Schlossberg.

— *arvensis* L. v. *densiflora* (Opiz). (*M. polymorpha* Host. p. min. p.) Holzschlag in der Walchen.

3. *Thymus.*

Thymus Lövyanus Opiz. Naturalien Tausch, pag. 105 (1824). *T. arenarius* Bernhardi (1831 n. s.). *T. Marschallianus* Aut. p. p. non Willd.

a) *genuinus.* Kogel, Johannesberg, Sieghartskirchen etc.
b) *elongatus* (Opiz). Ueppige Form der Auen und feuchten Wiesen, Hohlweg bei Sieghartskirchen.
c) *stenophyllus* (Opiz). Ausgezeichnete Form, besonders an trockenen Hügeln, Abhängen und Felsen. Tannenschachen, Ochsenhaut, Kogel.
d) *bracteatus* (Opiz). Form des Humusbodens und üppiger Wiesen.

α) *genuinus* Tannenschachen.
β) *interruptus* (Opiz). Ochsenhaut.

— *pilosus* Opiz. Naturalien Tausch, pag. 40 (1824), Rappoltenkirchen, Ochsenhaut.

— *ovatus* Miller. Dict. VII., pag. 367 et 370 (1785), var. *pallens* (Opiz). *T. montanus* Aut. p. p. non W. K. *T. subcitratus* Schre-

ber in Schweigger et Körte. Fl. Erlang. II, p. 18 (1811). — Bona-Höhe. Wiesen auf der hohen Warte gegen Elsbach.

Thymus ovatus Miller, v. *concolor* (Opiz). *T. Chamaedrys* Aut. p. p. non Fries. Bona-Höhe, bei Abstetten.

Ein weiterer Beitrag zur Flora von Banjaluka, sowie einiger Punkte im mittleren Bosnien.

Von **Paul Conrath**,
Assistent an der deutschen Technik zu Prag.

(Fortsetzung.)

Aster amellus L. Kurzgrasige, sonnige Abhänge am Werk VII bei B.

Buphtalmum salicifolium L. Bebuschte Hügel im Rakovać-Thal bei B.

Inula helenium L. Gebüsche im Rakovać-Thal.

— *ensifolia* L. Trockene Kalklehnen im Rakovać-Thal.

Pulicaria uliginosa Stev. Wüste Plätze in und um B. Meine Exemplare zeigen lange, aufrecht abstehende! Aeste. Die Behaarung ist entschieden nicht wollig, auch sind die Blüthenköpfe klein und zwar mit Randblüthen höchstens 2 Cm. im Durchmesser. (Vergl. Freyn, Nachträge zur Flora von Süd-Istrien z. b. G. 1881, pag. 23): sie stehen daher zwischen *P. uliginosa* Stev. und *P. dysenterica* Gärtn. Vielleicht ist erstere doch besser als var. *microcephala* Boiss. zu letzterer zu stellen.

Carpesium cernuum L. In einer Gasse an der Westlisière von B. 1 Ex.: bebuschte Hügel am Bache bei Ivanjska.

Filago germanica L. var. *canescens* (Jord.) Wiesen und Aecker um B.

— *minima* Fr. Trockene Grasplätze bei Ivanjska.

Achillea nobilis Kerner. Felder zwischen Budjak und Dervisi bei B. Wiesen bei Ivanjska.

— — var. *ramosa* m. Stengel von der Mitte an mit langen blühenden Seitenzweigen, welche die mittlere Doldentraube meist erreichen. (*A. corymbifera* Gmel.?) Mit voriger an den erstgenannten Standorten.

Anthemis brachycentros Gay. Grasige Abhänge an der Strasse von Jaice nach Jezero.

Pyrethrum corymbosum W. Serpentinfelsen bei Vrbanja.

Senecio barbaraefolius Krock. (*S. erraticus* Bert.) Gemein in Gräben und auf wüsten Plätzen in B.

— *aquaticus* Hds. Feuchte Stellen im Trapistenwalde bei B.; erreicht hier eine Südgrenze der Verbreitung.

— *erucifolius* L. Feldraine beim Trapistenkloster; zwischen Gebüsch im Rakovać-Thale b. B.

Echinops commutatus Jur. Von mir nur am Ufer des Vrbas besonders in der Nähe des Trapistenklosters bemerkt.

Cirsium arvense L. Eine interessante Form mit ganzen, am Rande undeutlich gekerbten und mit vorwärts gerichteten gelben Dornen versehenen, unterseits dicht und bleibend weissfilzigen Blättern; Stengel arm- (3—6) köpfig; Köpfchen 18 Mm. lang, 12 Mm. breit, auf langen (meist 8 Ctm.) weissfilzigen Stielen. Hüllschuppen dornenlos. Vereinigt die Blattform des *C. setosum* M. B. (*C. arvense γ. integrifolium* Koch) und die Behaarung des *C. argenteum* Vest. = *C. incanum* Fisch. (Griseb. Spicil. pag. 254, Fiek, Fl. v. Schlesien p. 236, Oborny, Fl. v. Mähren p. 713) Bess? Peyer? (*Cirsium arvense δ. vestitum* Koch *C. a. γ., discolor* Neilr.). Ich will diese Form als var. *Fischeri* bezeichnen.

Carduus candicans W. K. Serpentinfelsen bei Vrbanja.

Carlina simplex W. K. Abhänge des Werkes VIII. b. B., auf Congerienkalk.

— *acanthifolia* All. Trockene Wiesen bei Ivanjska; trockene, sonnige Kalklehnen im Rakovać-Thal b. B.

Centaurea nigrescens Willd. (Kerner in schedae ad. flor. exs. Austro-Hung. Nr. 227, Vukotinović in Rad jugoslavenske akademije LVIII. pag. 150; *C. vochinensis* Bernh.) Am Ufer des Vrbas bei der Kaserne. Die Exemplare zeichnen sich durch ihre Kahlheit und ganze, ganzrandige Blätter aus.

— *stenolepis* Kern. Häufig auf den bebuschten Hügeln westl. v. B., Serpentinfelsen bei Vrbanja; an beiden Orten auch die var. *incanescens* Vuk. l. c.; Berg Hum bei Jaice, Kalk c. 1000 M. (Die Angabe Hofmann's l. c., dass *C. Pseudophrygia* C. A. Mey. teste Pantoczek um B. vorkommt, dürfte auf einer Verwechslung beruhen, da *C. stenolepis* Kern bei Hofmann fehlt.

— *osmana* n. sp. Ganze Pflanze spinnwebig; Stengel aufrecht mit roth überlaufenen Kanten und zahlreichen nach oben kleiner werdenden Blättern besetzt, etwas über der Mitte langästig; Aeste beblättert, meist einköpfig, doch auch 2—3köpfig; Köpfchenstiele nach oben verdickt. Blätter rauh, lanzettlich, verhältnissmässig klein, alle ganz mit entfernt stehenden kleinen Zähnchen besetzt, mittlere sitzend, obere umfassend, Hüllschuppen lineal, stark nervig, Anhängsel der unteren und mittleren dreieckig, schmal lineal, pfriemlich verlängert, fast so lang als ihr Nagel, kämmig gefranst, ziemlich stark zurückgekrümmt, nicht breiter oder nur wenig breiter als das obere Ende des Nagels, die der obersten eirund, ausgebissen gezähnt, über die Anhängsel der darunter stehenden Schuppen hinausragend, Pappus fehlend.

Grasige Lehnen am rechten Ufer des Crkvina-Baches an der Westlisière von B.

Vielleicht ein Bastard der *C. stonolepis* Kern. Welche Art dabei noch im Spiele ist kann ich nicht sicher ermitteln. *C. nigrescens* Willd. war dort weit und breit nicht zu sehen; dagegen

bemerkte ich häufig *C. jacea* L. *β. pectinata* Neilr.; vielleicht ist sie ein Mischling mit dieser Art?

Von *C. sciaphila* Vuk. in Kerner schedae ad. flor. exs. Austr.-Hung bei Nr. 227 und in Rad jugosl. akad. LVIII. pag. 150 verschieden durch die Form und Richtung der Schuppenanhängsel, durch die Form und Kleinheit (mittlere c. 7—8 Cm.) der Blätter (ovali lanceolata elliptica, magna, caulina sinuato-denticulata bei Vuk.)

Von *C. nigrescens* Willd. besonders durch die Form und Grösse der Anhängsel der unteren und mittleren Schuppen.

Von *C. stenolepis* Kern. und deren Verwandten vorzüglich durch die kurzen Anhängsel und deren kürzere Cilien, den fehlenden Pappus, die langen Blüthenäste.

Von *C. transalpina* Schleich. Durch die lanzettlichen Blätter und langen schmalen Anhängsel verschieden.

Xeranthemum cylindraceum Sm. sonnige grasige Hügel westlich v. B.; Felder und grasige Lehnen bei Zalužani.

Hieracium superpilosello × *praealtum* Felsen im Surtojlia-Thal bei Gorni Šeher 1 Ex.

— *Pavichii* Heuff. (*H. Fussianum* Schur) Serpentinfelsen bei Vrbanja; neu für das nördliche Bosnien.

— *Virga aurea* Coss (teste Freyn) Berg Hum bei Jaice, Kalk c. 1100 M.; nach Nyman Conspect. bisher nur in Etrurien und Ligurien, nach Arcangeli Comp. d. flor. ital. auch in der Lombardei und Neapel.

— *humile* Jcq. forma (teste Freyn) wie voriges, aus den umliegenden Ländern bereits bekannt.

Campanula rotundifolia L. Kalkfelsen am Gipfel des Hum bei Jaice; eine kleine c. 10 Cm. hohe Form.

— *Cervicaria* L. Häufig im Walde um das Trapistenkloster b. B.

Symphyandra Hofmanni Pant. Feuchte Felsen im Surtojlia- und Rebrovać-Thal bei B.; auf Felsen zwischen Vacar Vakuf und Jezero, zwischen Jaice und Jezero; am Castellberg bei Jaice sehr häufig; mehrfach im Bosna-Thal, so zwischen Zenica und Vranduk, dann zwischen Han Begov und Zepèc. — Eine Pflanze feuchter, schattiger Felsen; der Originalstandort Hofmann's bei Gorni Šeher dürfte schon Blau bekannt gewesen sein, derselbe führt dort (Reisen in Bosnien und der Herzegowina) *S. Wanneri* Koch. an. Wahrscheinlich gehört auch der Standort Sendtner's (Ausland 1848): Kalkfelsen des Schlosses von Srebernik hierher. Merkwürdig wie diese Pflanze mit *S. Wanneri* Koch verwechselt werden konnte, da sie doch in eine andere Section gehört, die im Kaukasus ihren Sitz hat. Blüht von Mitte Juli bis Anfang September.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen zur Pflanzengeographie Nieder-Oesterreichs.

Von **P. Benedict Kissling.**

Alchemilla vulgaris Willd. *glabra*, praealpin, häufig im oberen Waldviertel z. B. in üppigen Formen bei der Trandl-Mühle (Ottenschlag). *Bellidiastrum Michelii* Cass. praealpine Insel am hohen Brand (Kilb), freilich nur durch zwei Exemplare vertreten, daher als Pflanzen-Grenze nicht zu betrachten. *Botrychium matricariaefolium* A. Br. 1. Juni 1883 gefunden im Rundswalde (Kottes) 700 Meter. Acht Exemplare davon dem Herrn Dr. Beck geschickt, drei Sporangien noch nicht offen, Blätter dicklich, 2 × fiedertheilig, Fiedern erster Ordnung abstehend, länglich stumpf, 5—7, neu für Nieder-Oesterreich. *Campanula pusilla* Hänke. Hohenstein, 1184 Meter. Grenze. *Carduus defloratus* L. *β. pinnatifidus* Neilr. praealpin. Bergerhof (Teting). 800 M. Grenze.

An Carices reich ist das noch wenig durchforschte Waldviertel: *Carex pulicaris* L. geht wohl tief ins Waldviertel z. B. Voirans (Kottes) immer mit *C. Davalliana* Sm., doch kleiner als diese, mit anliegenden Früchten. *C. pilulifera* L., 6. Juni 1882 gefunden am grossen Holzschlag bei Voirans (Kottes); Alles davon bedeckt, ausgezeichnet durch kurze weibliche Aehren; scheint neu zu sein fürs Waldviertel. *C. limosa* L. 26. Mai 1883 auf halbtorfigen Wiesen bei Weikartschlag (Kottes) mit *turfosa* Fries und *panicea* L. Früchte zierlich hängend, Hälmchen zart und etwas gebogen; bis jetzt die nordwestliche Grenze. *C. filiformis* L. 28. Mai 1883, Sumpfwiesen bei Voirans (Kottes), oben an *C. hirta* L., unten an *Juncus* erinnernd, scheint durchs ganze Viertel verbreitet zu sein. *C. turfosa* Fries, Name höchst bezeichnend, Torfwiesen bei Spillberg (Traunstein), Kottes u. s. w. gemein, ähnlich *C. vulgaris* Fries, aber schlanker, Früchte länger gestielt und wie bei jener bald grün, bald schwarz. *C. Michelii* Host geht auch in die Donauthäler hinein, z. B. bei Spitz, Mühldorf bis Dippl (Kottes), Grenze, Früchte etwas behaart. *C. hordeistichos* Vill. von Dr. Beck agnoscirt. Unternalb (Retz), nördlichster Punkt V. U. M. B. *C. paniculata* L. mit concav-convexen Früchten, dürfte durchs ganze V. U. M. B. verbreitet sein, so um Kottes sehr gewöhnlich. *C. verna* Vill. dürfte vielleicht in zwei Varietäten aufzulösen sein, deren eine *minor* auf trockenen, und die andere, etwa *major* zu nennende Form auf nassen Wiesen vorkommt; im letzten Falle oft sehr verlängerte weibliche Blüthenstiele. *C. umbrosa* Host, am Ende nur eine üppige Schattenform der *longifolia* Host; kaum wesentlich unterschieden: Früchte gleich, nur Blätter etwas länger u. s. w., d. h. die ganze *umbrosa* Host stärker und grösser als *longifolia* Host. *C. flacca* Schreb. hat durch Insolation purpurbraune Früchte im Freien, z. B. auf Schutthalden der Voralpen, und grüne im Walde.

Carlina longifolia Reichb.: Blätter bis 14 Cm. lang und etwa 1 Cm. breit, meine Exemplare 5·6 Cm. hoch. Herr Dr. Carl Rich-

ter hat Recht: diese so lange ignorirte Pflanze scheint durch die ganzen Voralpen verbreitet zu sein, wenigstens am Fuss des Hohen Stein (1184 M.) häufig; *Carthamus tinctorius* L., gebaut in Plankenstein, verwildert bei St. Gotthard. *Castanea sativa* (L.) Mill. cult. d. h. veredelt hier in Gärten, verwildert häufig in Wäldern, aber nur auf Mergel.

Cephalanthera rubra Rich. und *C. pallens* Rich. haben auch einen grösseren Verbreitungsbezirk; gehen in die Donauthäler hinein, von Spitz z. B. bis in die Nähe von Kottes; sonnige „Leithn" im Egelsgraben, auf Granit, etwa 700 Met. Grenze.

Kilb, am 6. November 1887.

Beitrag zur Flora des nördlichen Mährens und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Stachys alpina L. Kriech, Kiesgraben (v. Uechtritz)!, Spitzberg, bei den Köhlerhütten u. a. O. bei Wermsdorf, Bautsch, Wigstadtl, Kl.-Hermsdorf, Lautsch, Hirnich bei Neudörfl, Werdenberg, Pohořer Wald, Scheuergrund u. a. O. bei Odrau.

— *silvatica* L. Gr.-Ullersdorf (Oborny), Trausnitz bei Petersdorf, Pföhlwies, Blauda, B. Märzdorf, Nikles, Altvaterwald, Rother Berg circa 900 m. Grundwald u. a. O. bei Römerstadt, Wigstadtl, Lautsch, Hirnich bei Neudörfl, Werdenberg, häufig bei Odrau, Pohoř, Söhle.

Lamium maculatum L. Wigstadtl, Lautsch, häufig bei Odrau, Pohoř.

Leonurus cardiaca L. In höherer Lage bei Nikles.

Scutellaria galericulata L. Selbst noch bei Gr.-Ullersdorf und Irmsdorf.

Prunella vulgaris L. Gemein, in höheren Lagen am Rothen Berge, im Gr.-Kessel, Kriech, Berggeist.

Ajuga genevensis L. Geppersdorf, Kl.-Mohrau, Rother Berg, Römerstadt.

Plantago media L. Schäferei.

Anagallis arvensis L. a. *phoenicea* Scop. D. Liebau. Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Wüst-Seibersdorf, Nikles, Kl.-Mohrau, Römerstadt, Bautsch, Wigstadtl, Odrau, Werdenberg.

Trientalis europaea L. Knoblochgraben (im vorigen Jahre hier angetroffen). horizontaler Weg von der Schäferei zum Franz. Jagdhaus, Schlössel. Gr.-Hirschkamm.

Lysimachia nemorum L. Wermsdorf, Wiesenberg, Berggeist, etc., (Oborny); Badegrund, Rother Berg u. a. O. bei Gr.-Ullersdorf, Winkelsdorf, Buchelsdorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Stollenbau, Pföhlwies, Nikles, Altvaterwald, Grumberg, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Hochwald bei Janowitz, Römerstadt, Gr.-Stoll.

— *vulgaris* L. Gemein, selbst noch bei Kl.-Mohrau und Römerstadt.

Vaccinium vitis idaea L. Felsen bei Nikles, Altvaterwald, Grumberg, Kl.-Mohrau, Wermsdorf, Kleppel.

Oxycoccos palustris Pers. Kl.-Seeberg.

Ramischia secundiflora Opic. In den Wäldern von Blauda bis nach Hausdorf (Oborny), D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Wiesenberg, Buchelsdorf, gemein bei Gr.-Ullersdorf, Neudorf, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Stollenhau, Geppersdorf, Reigersdorf, Asperndorf, Pföhlwies, Nikles, Altvaterwald, Kleppel, Berggeist, Janowitz, häufig bei Römerstadt, Gundersdorf, Bautsch, Wigstadtl, Odrau.

Pirola minor L. Kirchwald bei Blauda und an vielen Orten im Gesenke (Oborny) Petersdorf, Rabenseifen, Zöptau, Marschendorf, Neudorf, (Kirchberg etc.), Beckengrund, Brandwald bei D. Märzdorf, Ludwigsthal, Gr.-Ullersdorf, Geppersdorf, Reigersdorf, Pföhlwies, Ruine Neuhaus, Nikles, Altvaterwald, Kl.-Mohrau, Kleppel, Berggeist, Römerstadt.

— *rotundifolia* L. D. Liebau, Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Römerstadt, Bautsch, Odrau.

— *chlorantha* Sw. Gr.-Ullersdorf, Kirchberg bei Neudorf.

Monesis grandiflora Salisb. Trausnitz bei Petersdorf, Rabenseifen, Gr.-Ullersdorf, Ohrenberg bei Buchelsdorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies.

Monotropa hypopitys L. Römerstadt, Bautsch.

Thalictrum aquilegifolium L. Bei der Tess in Gr.-Ullersdorf, Philippsthal, Wiesenberg, bei den Köhlerhütten u. a. O. bei Wermsdorf, Kleppel, Kl.-Mohrau, Krondörfl, Blaschke, Dämmbaude, Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech, Kiesgraben, Braunseifen, Hochwald bei Janowitz, Römerstadt.

Hepatica triloba Chaix. Gemein in der Gr.-Ullersdorfer und Odrauer Gegend.

Caltha palustris L. Beim Hirschbrunnen am 20. August, bei Römerstadt am 4. September blühend.

Ranunculus aconitifolius L. Bärenkamm, Wermsdorf, Peterstein, Hohe Heide etc. (Oborny) Berggeist und von da bis zum Podélskybach bei Irmsdorf!

— *flammula* L. Von D. Liebau bis zum Beckengrund und von da bis Blauda und Kl.-Mohrau, häufig in der Römerstädter, Wigstadtler und Odrauer Gegend.

— *acer* L. Gipfel des Petersteines, der Hohen Heide, des Gr. Hirschkamms.

Ranunculus lanuginosus L. Petersdorf, Gr. Ullersdorf, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Pföhlwies, Nikles, Altvaterwald, Grumberg, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Janowitz, Römerstadt.

— *nemorosus* L. Rother Berg, Saugraben, Bärmuttergraben, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Berggeist.

Trollius europaeus L. Altvater!, Peterssteine!, und Oppaquellen (Oborny); Saugraben, Bärmuttergraben.

Aquilegia vulgaris L. Hutberg, bei der Tess u. a. O. bei Gr. Ullersdorf, Marschendorf, Philippsthal, Buchelsdorf, Neudorf.

Aconitum lycoctonum L. Im Kiesgraben (v. Uechtritz), im oberen Tessthale bei Wiesenberg, bei Wermsdorf, und zwar bei den Köhlerhütten u. a. O. und sonst in den Thälern und Schluchten des Hochgesenkes nicht selten (Oborny)!.

— *napellus* L. Saugraben, Bärmuttergraben, Kriech.

— *variegatum* L. Annaberg, Winkelsdorf, Wermsdorf, an der Tess bei Gr. Ullersdorf etc. (Oborny), Kiesgraben, Kleppel, Goldenfluss, Kl. Mohrau, Römerstadt, Irmsdorf.

Actaea spicata L. Wiesenberg etc. (Oborny), Petersdorf, Rabenseifen, Rudelsdorf, Zöptau, Marschendorf, häufig bei Gr. Ullersdorf, Kirchberg bei Neudorf, Beckengrund, D. Märzdorf, Wüst-Seibersdorf, Ludwigsthal, Reigersdorf, Pföhlwies, Kl. Mohrau, Wermsdorf, Rother Berg, Kiesgraben, Römerstadt, Podélskybach bei Irmsdorf, Odrau.

Fumaria officinalis L. Gemein, selbst noch bei Nikles, Kl. Mohrau und Römerstadt.

Thlaspi arvense L. Bei Gr. Ullersdorf, am 17. August und bei Römerstadt, am 4. September blühend.

Capsella bursa pastoris Mönch. Bei der Schäferei.

Lunaria rediviva L. Abhänge des rothen Berges bei Winkelsdorf, bei Annaberg etc. (Oborny), Janowitz, Römerstadt, Podélskybach bei Irmsdorf, Gr. Stoll.

Stenophragma Thalianum Čelak. Trausnitz bei Petersdorf, Gr. Ullersdorf, Kl. Mohrau, Woitzdorf, Bautsch.

Cardamine pratensis L. a. *paludosa* Kraf. Ob. Fl. v. M. u. ö. S. p. 1172. Kl. Mohrau. — Im August blühend: bei Gr. Ullersdorf, D. Märzdorf, Grumberg, Kl. Mohrau, Dämmbaude, Petersteine (für letztere schon Oborny), Saugraben, Hirschbrunnen, Janowitz.

— *hirsuta* L. Gr. Ullersdorf (Oborny), Spitzberg, bei den Köhlerhütten u. a. O. im Merthathale bei Wermsdorf, Altvaterwald zwischen Grumberg und Nikles, hier in der Form *silvatica* Lamk. sp. Ob. Fl. v. M. u. ö. S. p. 1171.

Turritis glabra L. Zöptau, Marschendorf, Gr. Ullersdorf, Beckengrund, Wermsdorf, Kiesgraben, Kl. Mohrau, Römerstadt, Bautsch.

(Fortsetzung folgt.)

Eine botanische Excursion

von Rum. St. Georg bis Nedee.

Von **A. Procopianu-Procopovici.**

Gerade bei Rum. St. Georg endet jene auch landschaftlich anmuthige von Ost nach West verlaufende geologische Spalte, welche so ziemlich die Grenze der primären und tertiären Formationen einhält. Der Samoschfluss mit seinem maisbedeckten Alluvium (ca. 500 M.) neben Ueberresten der mageren Diluvialterrasse, mannigfache zerstreute verschiedenalterige vulcanische Massen (Rhyolith, Andesit, Dacit) emporgestiegen, geflossen und erstarrt, eine Reihe Mineralquellen als Folgeerscheinung des Vulcanismus; Alle deuten uns den Verlauf dieser Spalte an. Ausser dem Sinterkegel des Mineralbades bei Rum. St. Georg (ca. 500 M.) wo als Seltenheiten *Campanula rotundifolia* L. var. *vulgaris* Neilr. (ob nicht angepflanzt?), *Verbascum phlomoidi-nigrum* Porcius und *Molinia coerulea* Mnch. var. *Hodosii* Porcius auf Wiesen und *Asplenium lepidum* Presl mit var. *Luersseni* mihi an Sinterfelsen sich einstellen, kann die erwähnte Landschaft im Spätsommer (Mitte August) in botanischer Hinsicht wenig mehr bieten. Das beginnende steile Vorgebirge besteht aus lehmigen bis schotterigen Anhöhen — nach Angaben der benützten k. k. militärgeographischen Karten, Maassstab 1 : 75.000, 280 M. und 915 M. hoch — jungtertiären Alters. Man kann ganz wohl die Glimmerschiefer-, Granatschiefer- und Kalkschiefergerölle unterscheiden, ja im Lehme sind zersetzte erbsengrosse gemeine Granaten, rumänisch blumbi-de-peatră benannt, durchaus keine Seltenheit, noch erkennbar. Beim Gesammtanblicke jedoch müssen uns unwillkürlich wehmüthige Gedanken beschleichen, denn die einstens herrlichen länderbenennenden Buchenwälder (Erdely, Bukowina) sind unbedacht der blinden Habgier und der naiven Unwissenheit geopfert worden. Jetzt erblickt man daselbst weit und breit wilde, werthlose Gestrüppe, von spärlichen Lichtungen unterbrochen, die mindere Weiden oder auch armselige Aecker ergaben, hiezu kamen die Wildbäche, welche am steilen und lockeren Gehänge tiefe Schluchten eingerissen, und unten am fruchtbaren Alluvium breitet sich nach den Gesetzen der mathematischen Progressionen der niedere Schuttkegel mehr und mehr aus. Abseits liegt eindrucksvoll, emporstrebend wie eine Wand die 1026 M. hohe letzte vulcanische Bildung Măgura-Porcului. Die herbstliche gesellige *Gentiana caucasica* MB. (Ledebour, Flora rossica), welche, obwohl wenigstens in Siebenbürgen und in der Bukowina (wie ich mich bereits überzeugt habe) häufig ist, nach Mittheilung meines Grossvaters, des Herrn Fl. von Porcius, der mir die Diagnosirung erleichterte, erst von Herrn v. Janka als solche erkannt wurde, findet auf den Wiesen daselbst ihre herrlichste Entfaltung. Somit hätten die Karpathen und der ferne Osten einen neuen Bürger mehr gemeinsam. Hoch oben bei ca. 1600 M. mit *Juniperus nana* W. ver-

gesellschaftet und tief unten am Mineralbade bei Rum. St. Georg habe ich vereinzelt dieselbe Pflanze noch beobachten können. Inzwischen erklärte uns unser Gepäckführer, wie die „Knopflochblume", *Centaurea maculosa* Lmk., am Alluvium eingesammelt, und das des Weges aufgefundene *Trifolium arvense* L. auf rumänisch hiessen (iarba-mărinplui, sorecel), und wir — nämlich ausser meiner Wenigkeit die Herren Mittelschulprofessoren für Naturgeschichte Dr. A. Alexi aus Nasod (Siebenbürgen) und V. Dumbrava aus Belenyes (Ungarn) — liessen uns gerne unterrichten.

Die am Schiefergestein aufgelagerten vorwaltenden Kalkmassen, welche die mit 1148 M. angegebene Anhöhe bilden, haben auf mich durchaus nicht den Eindruck eines Urgesteines hervorgebracht. Hier sowie auf Preluci (1257 M. falsch Vrf. Prelusiu) die Fortsetzung derselben Formation, wechseln fruchtbare Bergwiesen mit Buchenwäldern ab. Merkwürdigerweise steigt durchschnittlich der Buchenbestand im nördlichen Siebenbürgen höher (nach den Angaben Herrn von Porcius' bis 1239 M.) als in der nachbarlichen Bukowina (hier bis 1000 M.). Mit dem Fichtenwald erscheint in der nunmehr oberen Bergregion manche merkwürdige Pflanze, so auf Kalkfelsen *Campanula carpatica* Jacq., auf Bergschutt *Scleranthus uncinatus* Schur, oft übergangen, auf Wiesen *Phleum alpinum* L., *Senecio subalpinus* Koch, *Viola declinata* W. K. und *Scorzonera rosea* W. K., ruderal *Carduus Personata* Jacq., ferner das von Herrn Alexi aufgefundene und sogleich erkannte seltene *Cirsium decussatum* Janka. Etwas höher schon sind *Carduus alpestris* W. K. (Fuss, Flora Transsilvaniae excursoria, 164), gesellig um die Sennhütten herum, *Pedicularis exaltata* Bess. var. *carpatica* Porcius (*P. sumana* Spr., Steininger H., Beschreib. europ. Pedicularis) und *Orobanche epithymoides* Heuff. (Enum. plant. Banatu Temesiensi 136) auf Wiesen, *Anthemis macrantha* Heuff. am Waldesrand als Seltenheiten zu verzeichnen, dagegen muss das im Waldesdunkel auftretende *Hieracium transsilvanicum* Heuff. durch alle bisher erwähnten Regionen als die häufigste Pflanze dieses Standortes bezeichnet werden.

Der Muncei-Zug mit der höchsten Erhebung, Vrf. Munceilor 1622 M., besteht aus Urgestein, und zwar tritt der Glimmer- mit dem Kalkschiefer in Wechsellagerung auf. Eine ca. 1550 M. hohe, aus Kalkschiefer aufgebaute Spitze hatte bereits subalpines Gepräge. Aus dem purpurn-violetten Schimmer der Gräser entdeckt man nordöstlich exponirt Folgendes: *Juniperus nana* Willd., hie und da *Aspidium Lonchitis* Sw., *Silene nutans* L. var. *transsilvanica* Schur (Neilreich Ungar. Diagnosen, 25), *Calamintha alpina* Lmk., *Scabiosa lucida* Vill., *Carex tristis* M. B. var. *Baritiana* Porcius (in. litt. „Oberste männliche Aehren 2—5, nicht bloss 1, die unterste sehr lang gestielt"), Blätter von *Primula carpatica* Gr. et Sch. und von *Luzula silvatica* Gaud., sich aufdrängende Blüthen der rosig angehauchten *Achillea Millefolium* L. var. *alpestris* W. und Grab., der einköpfigen *Dianthus superbus* L., *Astrantia major* L. und *Hieracium alpinum* L., sowie des mehrköpfigen häufigen *Hieracium*

aurantiacum L. Mit dem Eintritt in die alpine Region starren in der blauen, bloss nahe scheinenden Umgebung ringsumher wildzerrissene Bergriesen, von denen der Kuhorn (Ineu 2280 M.) der höchste von den sichtbaren, uns an. Der Boden ist in der tieferen, subalpinen Region ohne jedes Gesträuch, statt dessen sieht man fast ausschliesslich, gebüschelt, monoton die purpurn angelaufene *Aira caespitosa* L. Die darüber gelegene Haide (von Preiselbeergewächsen gebildet) gestattet, dass gegenwärtig reducirte schmale Krummholzstreifen (*Pinus Mughus* Scop., *Juniperus nana* W. nur selten eingesprengt) und üppige Alpenwiesen sich stellenweise ausbreiten. Eine alpine Schlucht, wo rechts und links die Kalkwände der Sackgasse emporragen und wegen dem wunderbaren Echo als Piatra-Grăitoare (sprechender Fels) bezeichnet wird, bot uns *Hypochaeris uniflora* Bluff et Fing., *Potentilla aurea* L. häufig, *Pedicularis verticillata* L. und *Homogyne alpina* Cass. dar. Mit Faţa-Grajdului und Vrf. Rablei (1907 M.) beginnt der sozusagen neue Gebirgszug, der zuerst aus Quarzit, welcher in Glimmerschiefer (zuletzt stellenweise grosshornblendig) übergeht, gebildet wird, um bald seine Stelle dem dunkelgefärbten, weissgeaderten Urkalk einzuräumen. Auf Quarzit und Glimmerschiefer erblicken wir ausser manchen früher erwähnten Arten noch *Phleum Michelii* All., *Leontodon hastilis* L. var. *opimus* Koch, *Crepis grandiflora* Tausch, *Heracleum alpinum* L. (Fuss, Fl. Transs. exc. 272), *Saxifraga Aizoon* Jacq., *Erigeron alpinus* L., nach Angaben Herrn von Porcius wahrscheinlich auch *Saxifraga laeta* Schott. Kotschy., die ich wegen ihres Umfanges und weil ich sie für *S. Aizoon* Jacq. var. *major* hielt, leider nicht einsammelte, und *Campanula Scheuchzeri* Vill., etwas abweichend von deren Varietät *dacica* Porcius (in litt. „*C. Scheuchzeri* Vill. jedoch eine besondere Form, weil die Stengelblätter viel schmäler und länger sind, als bei der deutschen Pflanze. Von *C. dacica* mihi unterscheidet sie sich durch viel kürzere, kaum $1^1/_2$ so lang als die Krone, Kelchzipfel"). Die immer noch glimmerschieferige Ostwand des Nedeia-Grajdului (1856 M.) liegt mit ihrem Grate in der letzten Pflanzenformation, des *Rhododendron myrtifolium* Schott, Kotschy. (Knapp, Pfl. Galiziens u. Bukowina 245.) An trockeneren Stellen ist *Juncus triglumis* L., *Luzula sudetica* Presl var. *nigricans* Pohl., *Avena versicolor* Vill. und *Gnaphalium supinum* L. zu beobachten, an feuchten hingegen *Saxifraga aizoides* L. (Fuss, Fl. Transs. exc. 239), *S. stellaris* L., *Silene quadrifida* L. (idem in eadem 106), *Corthusa pubens* Schott, Kotschy (id. in ead. 537) und *Cerastium macrocarpum* Schur (id. in ead. 120). Vrf. Laptelui (1930 M.), die mit 1770 M. bezeichnete Alpe, Dosul-Grajdului (1754 M.), bis Nedee oder Mireaja (1855 M.) hin und noch weiter erstreckt sich der gewaltige malerische Kalkzug. Wir konnten eiligst *Aira flexuosa* L. var. *cuprina* Schur, eine schwarz-purpurne *Calamagrostis arundinacea* Rth., *Anthoxanthum odoratum* L., jedoch mit langer aus der Blüthe herausragender Granne (Gr. $1^1/_2$ länger als Bthe.), und auf einem Moore *Carex canescens* L., aber mit ganzem nicht ausgerandetem Schnabel, noch einsammeln; ferner *Phyteuma Vagneri* A.

Kerner (Schedae, ad flor. exsic. Austro-Hung. 1884, 107), und endlich an einer Quelle *Epilobium alsinefolium* Vill. nebst *Galium silvestre* Andreae var. *carpaticum* Porcius (*Galium sudeticum* Tausch. Magyar nővénytani lapok 1884, 120).

Die launenhafte Fee, in deren Berge wir schweiften (Nedee bedeutet gradezu Fee) hatte ihre unterhalb Vrf. Laptelui (verdeutscht etwa Milch-Horn, sogenannt wegen dem „Bergmilch") gelegene, mit einem gewaltigen westlichen Portale verzierte Höhle — Peştera-zinelor = Feengrotte — verlassen; sie zog in ihren Schleier gehüllt an uns vorbei und in einem Nu ward Alles mit dichtem Höhenrauch bedeckt. Den Pietrosul (nach Porcius 2305 M.), die höchste Erhebung zwischen den Centralkarpathen und den transsylvanischen Alpen, in der Marmarosch gelegen, ihn, dessen Ersteigung geplant war, hatten wir nun wegen der Witterung nicht einmal sehen können. Zunächst folgte ein andauerndes, dabei furchtbares Ungewitter, das später zu einem Landregen geworden, dessen Tropfen über die kalte Nacht erstarrten, von einem heftigen Winde begleitet. Genug an Dem, bis Nedee waren wir vorgedrungen, weiter — da ging es nicht mehr .... versuchen wir es ein anderes Mal.

Czernowitz, am 7. October 1887.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1426. *Lathyrus grandiflorus* Sm. *Bert. Fl. it., Guss. *Syn. et *Herb.! Aehnlich dem *odoratus*, aber perenn, ziemlich kahl, Stengel nur kantig, Blättchen einpaarig, fast kreisförmig bis oval, mehr als halb so breit, als lang (2—4 Cm.), stumpf mit Stachelspitze, freudiggrün, beiderseits oder nur auf der Unterseite sparsam flaumig; Nebenblätter bleich, winzig, Ranken einfach bis dreitheilig; Kelchzähne sehr ungleich, kürzer als die glockige Röhre (sammt derselben 8 Mm.), Krone geruchlos, mit 3—4 Cm. langer, sehr breiter, fleischrother, dunkelgeaderter Fahne, weisslichen, an der Spitze rothen bis violetten, etwas kürzeren Flügeln und um $^1/_3$ kürzerem bleichblauem Schiffchen; Hülsen linear, 6—8 Cm. lang, 7 Mm. breit, kahl, netznervig; Samen kugelig, glatt, lederbraun, oft klein schwarzgefleckt, Hilus weiss, lang. — In Hainen und an buschigen Bergabhängen nicht selten: Aus Wäldern des Etna von Guss. erhalten (Bert. l. c.), in Etnawäldern bei Milo und im Valle del Bove (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!), Francavilla (Guss. Syn.), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), Armisi bei Catania, Milo, Cavaleri (Herb. Torn.!). April bis Juni. ♃.

1427. *L. membranaceus* Presl del. prag. (1822), *ensifolius* Bad. (1824), *longifolius* Ten., *sylvestris* *Raf. II, *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.!, non L., *sylv.* var. *angustifolius* Mor., var. *ensifolius* DC. Prodr. II, 369, Vis., *latifolius* var. a, *β.* W. Lge. III, 316, *lat.* var. *angustatus* Koch? Robust, starr; Blättchen 6—15 Cm. lang, 3—9 Mm. breit; Blüthenstiele mindestens drei-, meist vier- bis fünfblüthig; Stengel und Blattstiele lang geflügelt, alle Flügel klein gesägt, fast von der Breite des Stengels. Nebenblätter 6—25 Mm. lang, 2—5 Mm. breit, halbpfeilförmig, zugespitzt; Kelchzähne breitlanzettlich, von der Länge der Röhre; Fahne rosenroth, 2 Cm. lang, Schiffchen und Flügel um $^1/_3$ kürzer, grünlichbleich, Flügel an der Spitze röthlich; Hülsen etwas gebogen, 9—11 Cm. lang, 1 Cm. breit, 8—16samig; Samen stark gewunden-runzelighöckerig, Runzeln bei der Reife ziemlich scharf von einander geschieden; Nabel kaum den dritten Theil der Peripherie des Samens umfassend. *Sylvestris* unterscheidet sich davon durch minder starren Wuchs, bedeutend breitere Flügel des Stengels und viel schmälere Flügel der Blattstiele, nur bis 16 Mm. grosse Blüthen, nur 5—6 Cm. lange, gerade, ärmersamige Hülsen, fast die Hälfte der Peripherie langen Nabel. *Latifolius* L. unterscheidet sich davon durch durchaus intensiv rosenrothe Blüthen, nicht genau lineale, sondern gegen die Spitze etwas verbreiterte, gegen die Basis allmälig verschmälerte und nur bis 8 Cm. lange Hülsen, viel kürzere (5—6 Cm. lange, 1·5—2·5 Cm. breite), breitelliptische Blättchen, bald längere, bald kürzere, aber mindestens nochmals so breite, eiförmige Nebenblätter, meist breitere Flügel der Stengel. *Membr.* variirt in Sicilien: *α. latifolius* m.: Blättchen 6—15 Cm. lang, 8—10 Mm. breit, Hülsen 9—10 Cm. lang, 8—10samig; *β. angustifolius* mihi: Blättchen 6—15 Cm. lang, 3—4 Mm. breit, Hülsen über 11 Cm. lang, 12—16samig. — An Zäunen und buschigen Abhängen Siciliens häufig, im Gebiete seltener: Waldregion des Etna (Raf. II), aus Catania von Cosentini erhalten (Bert. l. c.), Etna, besonders bei Cavaleri (Herb. Tornab.!). Mai—Juli. ♃.

1428. *L. latifolius* L. *Cat. Cosent., Guss. *Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 338! An Zäunen der Tarderia am Etna (Guss. l. c.!), in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.). April, Mai. ♃.

1429. *L. pratensis* L. *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt im Gebiete: *α. genuinus*: Kelch kahl, nur an den Rippen etwas flaumig, Blattstiele mit Ranken endigend; ganz identisch mit Exemplaren Mitteleuropas. *β. pubescens* mihi: Blatt-, Blüthenstiele und Kelche dicht angedrückt flaumig, Blattstiele theilweise mit kurzer Stachelspitze (3 Mm.) statt der Ranke. *Sepium* Scop. = *Hallersteinii* Bmg. (Siebenbürgen, leg. Fuss, Banat, leg. Heuffel), der sich durch rechtwinkelig abstehende Oehrchen der Nebenblätter, welche die Blättchen an Grösse fast übertreffen, einerseitswendige Blüthen und fast gleichlange Kelchzähne unterscheidet, fehlt in Sicilien. Auf Bergweiden, an buschigen Abhängen bis 3500′ nicht selten: Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!, Cat. Cosent.), Piano

della Bottara (Torn. in Herb. Guss.!), Milo, Bosco Rinazzi (Herb. Torn.!); var. *β*. sammelte ich mehrmals in der Waldregion oberhalb Nicolosi. Mai, Juni. ♃.

NB. *L. palustris* L., von Cat. Cosent. in der Ebene des Simeto angegeben, fehlt in Sicilien.

1430. *Orobus venetus* Mill. dict. (1760), *serotinus* Presl del. prag., *variegatus* Ten. Fl. nap., Guss. *Syn. et *Herb.!, *vernus* *Raf. II, non L. Von *vernus* L. verschieden, weil viel dichter und kleiner blüthig, untere Kelchzähne von der Länge der Röhre, Hülsen drüsigrauh (nicht kahl), Blättchen eiförmig, sehr kurz zugespitzt. — In Hainen und Wäldern des Etna (Guss. Syn., Biv. in Guss. Herb.!), Catania (Cosentini in Guss. Herb.!), Milo (Herb. Tornab.!). Mai, Juni. ♃.

1431. *O. tristis* Lang Guss. *Syn., nach Bert. Fl. it. = *niger* L. — In Hainen des Etna nach Bivona, aus dessen Herbare Tod. an Gussone ein Exemplar abgab (Guss. Syn., fehlt aber im Herb. Guss.). Mai? ♃.

1432. *O. atropurpureus* Dsf. Bert. Fl. it., *siculus* *Raf. Car., *Raf. I, II, *Rafinesquii* Presl del. prag., *Vicia sicula* Guss. Syn. et Herb.! Auf Weiden, an trockenen und bergigen Stellen bei Catania etc. (Raf. l. c.); vielleicht gehört hieher auch *tuberosus* *Cat. Cosent. aus der Ebene des Simeto, da der echte *tub.* L. in Sicilien fehlt. März, April. ⊙.

NB. *Phaseolus vulgaris* und *Catjang* werden in der unteren Etnaregion häufig cultivirt (Philippi, Cat. Cosent.).

CXI. Fam. Caesalpiniaceae R. Br.

1433. *Ceratonia Siliqua* L. *Fl. med., *Bert. Fl. it., *Brunner, Guss. Syn. et *Herb.! In Lavaströmen und auf steinigen Abhängen wild: Aus Catania von Cosent. erhalten (Bert. l. c., Herb. Guss.!), eingewurzelt in den Rissen der alten Etnalaven (Fl. med.), auf Laven nirgends bemerkt, aber südlich von Catania auf Kalk häufig (Brunner), gegen Misterbianco nicht selten, auch hie und da gegen Acicastello, sogar noch in Lavafeldern gleich unterhalb Nicolosi (!, ca. 2000′); wird auch in der ganzen Tiefregion häufig cultivirt. September, October. ♄.

1434. *Cercis Siliquastrum* L. *Raf. II, *Tratt. Scuderi, Guss. Syn. et Herb.!, *Cosent. Colpo, *Torn. foss. Auf steinigen Abhängen der Kalkberge Siciliens häufig wild, im Gebiete zwar von Cosent. (Cosent. Colpo) und mir niemals beobachtet, aber nach Raf. II in der Waldregion, nach Tratt. Scud. nicht selten an den Ufern der Giessbäche der Waldregion, nach Torn. foss. wild bei Leucatia. März, April. ♄.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Haberlandt G., **Ueber die Beziehungen zwischen Function und Lage des Zellkernes bei den Pflanzen.** 8°, 135 pp., mit 2 lithogr. Tafeln. Jena 1887 (A. Fischer).

Die früher allgemein verbreitete Ansicht, der Zellkern habe, abgesehen von der Zelltheilung, wohl keine weitere Bedeutung für das Leben der Zelle, hat sich namentlich auf Grund der Untersuchungen hervorragender Zoologen als unrichtig erwiesen. Heute ist die Mehrzahl zoologischer Forscher — Hertwig, Weismann und Kölliker an der Spitze — der Meinung, dass die Kerne die ausschliesslichen Träger der Vererbungspotenzen sind und dass durch die Vereinigung des Eikerns mit dem Spermakern bei der Fortpflanzung die Eigenschaften der Eltern auf den neuen Organismus übertragen werden. Hiermit ist aber unsere Kenntniss von der Bedeutung des Kerns nicht erschöpft. Nussbaum und Gruber betraten vor einigen Jahren einen neuen, höchst originellen Weg, um der Kernfunction etwas näher zu kommen: sie theilten Infusorien in je zwei Theile, in einen kernhältigen und einen kernlosen und machten hiebei die Entdeckung, dass nur das kernhältige Stück zu einem normal gebauten Individuum auszuwachsen vermag. In Anbetracht dieser auf zoologischem Gebiete festgestellten Thatsachen muss es als ein zeitgemässes und erfolgversprechendes Unternehmen des Verf. bezeichnet werden, wenn derselbe die Frage aufwirft, ob nicht auch in der Pflanze sich Erscheinungen vorfinden mögen, die über die Kernfunction Licht verbreiten könnten. Ausgehend von der Erwägung, dass die Lage des Kerns, falls derselbe überhaupt gewisse Vorgänge in der Zelle beherrscht, schon desshalb nicht gleichgiltig sein könne, weil seine Wirkungssphäre nur eine begrenzte sein dürfte, versucht Haberlandt an einer grossen Anzahl von Beispielen eine bestimmte Beziehung zwischen Lage des Kerns und dem Wachsthum der Membran zu erweisen. Die Hauptergebnisse dieses Versuchs fasst Verf. nach Ausschluss alles Hypothetischen in folgende drei Punkte kurz zusammen. 1. Die Lage des Kernes in sich entwickelnden Pflanzenzellen ist häufig keineswegs regellos; der Kern nimmt vielmehr in jungen Geweben und Zellen eine je nach der Art derselben verschiedene, ganz bestimmte Lage ein. 2. Die nach den Einzelfällen verschiedene Lage des Kernes in der Zelle lässt sich ungezwungen unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt bringen: Der Kern befindet sich meist in grösserer oder geringerer Nähe derjenigen Stelle, an welcher das Wachsthum am lebhaftesten vor sich geht oder am längsten andauert. Diess gilt sowohl für das Wachsthum der ganzen Stelle als solcher, wie auch speciell für das Dicken- und Flächenwachsthum der Zellhaut. Ist mehr als eine Stelle im Wachsthum bevorzugt, so nimmt der Kern eine solche centrale Lage an, dass er von den Orten ausgiebigsten Wachsthums ungefähr gleich

weit entfernt ist. Zuweilen stellen Plasmastränge eine Verbindung der Kerne mit den Wachsthumsstätten auf kürzestem Wege her. 3. In der ausgebildeten Zelle behält der Kern seine frühere Lage nur in der kleineren Anzahl der Fälle bei. Gewöhnlich verlässt er den in der wachsenden Zelle innegehabten Platz und zeigt dann zumeist eine unbestimmte, in einzelnen Fällen jedoch aufs neue eine bestimmte Lagerung. — Die eben mitgetheilten Resultate sind an einem so reichen, den verschiedensten Pflanzen, Organen und Geweben entnommenen Beobachtungsmateriale gewonnen, dass die angedeutete Correlation zwischen Kernlage und Membranwachsthum als bewiesen gelten kann. Den speculativen Excursen des Verf. auf dem noch so dunklen und eben desshalb zur Vorsicht mahnenden Gebiete der Kernfunction dürfte der Leser allerdings nicht immer mit innerer Ueberzeugung folgen, allein diess kann für die Beurtheilung des vorliegenden Buches nicht massgebend sein und dürfte in Anbetracht der zahlreichen festgestellten Thatsachen seinen wahren Werth auch kaum berühren. Die Ausstattung des Buches ist tadellos. H. M.

Hansgirg, Dr. Anton. **Physiologische und algologische Studien.** 4°. 187 Seiten, mit 4 lithograph. Tafeln. Prag Borový 1887.

Der Verfasser, welcher sich bekanntlich seit einer Reihe von Jahren eingehend mit der Aufklärung der Entwicklungsreihen und Formen polymorpher Algen beschäftigt und die phycologische Literatur wiederholt mit zum Theil sehr werthvollen Aufsätzen bereicherte, hat in vorliegender Arbeit die Ergebnisse seiner Untersuchungen in übersichtlicher Weise nicht nur zusammengefasst, sondern in vielfacher Beziehung ergänzt und bereichert und somit namentlich die Kenntniss der morphologischen und biologischen Verhältnisse der Oscillarien und des Polymorphismus der Algen in erschöpfender Ausführung zur Darstellung gebracht. Der erste Theil der Arbeit, welcher den Bewegungserscheinungen und der Organisation der Oscillarien gewidmet ist, bringt eine wohl vollständige historische Uebersicht des darüber Bekannten, sodann eine eingehende Erläuterung der Organisation und der allgemeinen biologischen Verhältnisse der Oscillarien, an welche sich die ausführliche Besprechung der Bewegungserscheinungen und deren Mechanik bei diesen Algen knüpft. Den Hauptmomenten gemäss stimmt letztere nach dem Verfasser mit derjenigen gewisser niedrigst organischer Thierformen überein und geht voraussichtlich auch nach gleichen Gesetzen wie bei diesen vor sich, da auch dem Protoplasma der Oscillarien eine gleiche Contractilität, Reizbarkeit und Beweglichkeit zukommt. Die weitgehendste Beachtung verdient der über den Polymorphismus der Algen handelnde zweite Theil dieser Arbeit. Nach vorausgehender geschichtlicher Uebersicht des über dieses Thema Bekannten und unter Zugrundelegung seiner eigenen Forschungen, folgert der Verf., dass die meisten Schizophyceen polymorphe Algen seien, und ihre Gruppen und ihre mehrfach aus heterogenen Algenformen zusammengesetzten

Gattungen vielfach in genetischem Zusammenhange stünden, unter den Rivulariaceen und Scytonemaceen aber die höher und höchst entwickelten Stadien derselben aufzufinden seien. Auch für zahlreiche Chlorophyceen und wenige Rhodophyceen wird der Polymorphismus mit einzelligen und fadenförmigen Formen nachgewiesen. Hochinteressant ist der überaus grosse durch des Verfassers Untersuchungen constatirte Polymorphismus von *Scytonema Hofmanni* Thuret, welche unter ihren *Stigonema-*, *Lyngbya-*, *Nostoc-* und einzelligen Entwicklungsformen 46 bisher als Arten beschriebene Algen enthält, die sich auf 20 Gattungen der Schizophyceen vertheilen. Welche weitgehenden Veränderungen die Systematik der Schizophyceen auf Grund solcher Entwicklungsstudien erfahren muss, braucht wohl nicht weiter hervorgehoben werden, und man muss dem Verfasser besten Dank wissen, nachdem derselbe an einer Reihe von *Scytonema-*, *Calothrix-* und *Hapalosiphon*-Arten unter Benützung des bisher Bekannten die Entwicklungsreihen darstellte und eine vortreffliche Zusammenstellung der bisher bekannten polymorphen Algen, begleitet mit übersichtlichen Bemerkungen, allen Algologen in vorliegender Arbeit hinterlegte. Der dritte Theil der algologischen Studien enthält in sich geschlossene Aufsätze zur Systematik einiger Süsswasseralgen, wie über die Gattungen *Plectonema, Glaucothrix, Allogonium, Xenococcus, Cylindrocapsa, Phyllactidium, Ulvella, Protoderma, Hormospora* u. a. In den blaugrünen Monaden *Cryptoglena* und *Chroomonas* erblickt der Verf. eine Gruppe der Phycochromaceen, deren Repräsentanten alle Merkmale von Phycochromaceen-Schwärmzellen an sich tragen. Noch auffälliger aber ist die Mittheilung des Verfassers, dass er einen genetischen Zusammenhang zwischen Euglenen und Oscillarien ermittelt habe, zu deren Bekräftigung der Autor leider nur Hinweise auf viele Uebereinstimmung im Körperbau und in der Lebensweise beider Organismen lieferte. Weiters folgen Aufsätze über die Chromatophoren, Pyrenoide, die für *Chroothece rupestris* und *Allogonium halophilum* neu beschrieben werden, Zellkerne und Grenzzellen der Phycochromaceen. Schliesslich pflanzengeographisch höchst wichtige Angaben über Thermal-, thermophile und halophile Algen, sowie über die Bergalgenflora Böhmens, endlich Beiträge zur Kenntniss algenartiger Bildungen der Vorkeime, die ebenfalls interessante Mittheilungen enthalten. Wir konnten an dieser Stelle leider nur in Kürze über den reichen Inhalt vorliegender Arbeit berichten, sind jedoch überzeugt, dass alle Phycologen diesem verdienstvollen Werke ihre volle Anerkennung entgegenbringen werden. Beck.

Die Rosen des Hochgesenkes. Von **Dr. Ed. Formánek.** Wien im Februar 1887. 12 S. in 4. (Im Selbstverlage der Autoren.)

Den Gegenstand dieser Arbeit bildet eine an Arten arme, an kritischen Formen aber umso umfangreichere Sammlung von Rosen, die der unermüdliche Professor Dr. Ed. Formánek in Brünn im Monate August 1886 aus den südlichen und westlichen Abfällen und

Vorbergen des „Altvater“, dann aus dem Odergebiete Schlesiens mitgebracht. Referent übernahm die Bestimmung und kritische Besprechung derselben, und besorgte auch die gesonderte Drucklegung der Arbeit auf gemeinschaftliche Kosten aus dem Grunde, da eine ununterbrochene Veröffentlichung der Arbeit in einer Zeitschrift nicht zu gewärtigen war. Nebst einigen interessanten Formen aus der Gruppe der biserraten Caninae pubescentes . . . sind es hauptsächlich die *Rosa incana* Kitb. und *R. alpina* (*pendulina*) L., die den grössten Theil der Sammlung bilden, und die Ahnung des Referenten, dass in diesen interessanten, in mancher Beziehung an gewisse Partien des ungarischen Erzgebirges erinnernden Localitäten Nord-Mährens sich auch in der Vegetation Anklänge namentlich an die Schemnitzer Flora finden, bestätigen, wenngleich noch sehr Vieles an charakteristischen endemischen Repräsentanten nachzuholen verblieb. Die hier sehr zahlreich gesammelten Rosen aus der Sect. Alpinae gehören fast ausschliesslich der Gruppe Glabriusculae Crép. Prim. VI. an, und sind in einfache, doppelte und vielfache Uebergangsformen jener Racen zu theilen, die Koch in Synop. pag. 263 (1846) *β*) *pyrenaica* und *γ*) *pubescens*, und Kitaibel (in Addit. pag. 590 (Nr. 1204) *balsamea* nannten; wir haben aus dieser Unzahl von Uebergängen nur zwei hervorragende Formen neubenannt und beschrieben, mussten aber auch die Zwischenglieder und Modificationen im Formenkreise der Racen (Subspecies) und Varietäten anschaulich machen, ohne deren hier verständnisshalber angedeuteten Rang von besonderen Variationen zu behaupten. Führt uns ja doch gerade gegenwärtige Arbeit zu der Ueberzeugung, dass selbst die bisherigen Subspecies und Varietäten der *R. alpina* (*pendulina*) in jedem Lande neue oft überwiegende Aenderungen erleiden! So haben z. B. fast alle Alpinae dieser Aufsammlung, deren Serratur allzuhäufig eine ärmlichere bis einfache ist, oblonge Scheinfrüchte und schwache, oft äusserst dünne, aber niemals bloss über die Nerven, sondern die ganze Blattfläche verbreitete Behaarung. Ebenso verhält es sich mit der Hispidität der Receptakel und Sepalen, die wohl nur verschiedene Grade der Dichte, niemals aber ein derart constantes Zurücktreten auf die Basis der Scheinfrucht oder auf den Pedunculus allein erblicken lässt, dass solches, aus allen Variationen zusammengenommen, zu bloss einer einzigen, d. i. der Race *pubescens* Koch führen würde. Während sich so die Combinationen der Formen bis in das Vielfache immer innerhalb der Dichtigkeitsgrenze der f. *pubescens* Koch verlieren, ist es von besonderem Interesse zu sehen, dass dieselben doch nicht zur vollendeten typica der *balsamea* Kitb. gelangen, wohl aber in einer intermediären weit verbreiteten Form sich präsentiren, die wir var. *subcalva* benannten. Referent weist dann an der Hand der Original-Description Kitaibel's in Addit. (edidit A. Kanitz) p. 590, 1863 (die massgebender als irgend ein Original-Exemplar der Pflanze ist) nach, dass Kitaibel seiner *R. balsamea* l. c. drüsige Sepala zugeschrieben, daher Borbás' „*balsamea* calyce glabro“ der Original-Description widersprechend ist, seine „*adenosepala* receptaculo fructifero typi (id

est ovoideo Borb.) haud globoso“ nicht zur *adenophora*, sondern zur *balsamea* Kitb. gehören muss, dort aber, da der Typus selbst kelchdrüsig ist, den Namen „*adenosepala* Borb.“ nicht behalten, sondern gleich der identischen, aber bei Borbás unerwähnten *R. balsamica* Willd. (die vom Referenten erläutert wird) nur eine *R. balsamea subdecalvata* aut *ditrichoneura* sein kann, daher beide pro parte maj. nur = f. *subcalva* (nobis) sein können, welch letzte zufolge der Flächenbehaarung, die für die Alpinae Osteuropas eine auffallendere Scheidegrenze als die Fruchtform abgibt, viel richtiger *R. balsamea* var. *subcalva*, als *R. pendulina* f. *subcalva* zu nennen ist. Hingegen wird die zweite beschriebene und f. *longilagenaria* benannte, complicirte Form zur *pendulina* L. gestellt, da sie bei einer fast einfachen Serratur und äusserst dünner Flächenbehaarung drüsenlose Sepala und Nerven, nicht flächendrüsige Stipulen, auffallende, dreimal so lange, ärmlich mit Drüsen besetzte Scheinfrüchte etc. hat. Von den äussersten Uebergangsstufen der *subcalva* (nob.) zur *balsamea* Kitb. will nur der var. *Seidlii* Opiz erwähnt werden (Syn. = *R. Seidlii* Op. et Seidel), die nach der Original-Diagnose in Seidl's Werke v. J. 1825 ungefähr für die f. *stenodonta* Borbás' nach der Priorität in Geltung treten, und hier seit Seidel's Zeiten wohl zum ersten Male wieder genannt und gedeutet worden sein dürfte. All das, sowie eine Correctur der bisher irrigen Deutung der *R. lagenaria* Vill. für all unsere Rosenfreunde ist in der besten Absicht längst entbehrter aber erwünschter Vervollständigung geschrieben! Der zweite Beleg zu der obangedeuteten Verwandtschaft mit der oberungarischen Rosenflora ist das auffallend reichliche Auftreten der *Rosa incana* Kitaibel's, die für Mähren zuerst vom Referenten in der österr. bot. Zeitschr. 1886, p. 196 nachgewiesen worden ist. Aber nicht bloss die Richtigkeit der letztgedachten vereinzelten Angabe des Referenten, sondern auch dessen Anschauung über die Art und Weise der Unterscheidung zwischen der *R. incana* und *intermedia* Kitaibel's fanden in dieser Sammlung ihre vollkommenste Bestätigung, indem fast alle dieser Exemplare die schmalen, feinen, fast ungetheilten, ganz (meist connivent) aufgerichteten Sepala (bei kurzen Pedunkeln und der charakteristischen Farbe etc. der Laubtheile) der echten *incana* Kitb. hatten, während die echte *intermedia* Kitaibel's fast gar nicht, nur in einer biserraten Variation vertreten war. Als interessante neue Formen resp. Varietäten sind sodann *R. sphaerica* Gren. var. *Bautschensis*, *R. dumetorum* f. *Hutbergensis* benannt und beschrieben, *R. oblongata* Opiz, *R. tomentella* Opiz und *R. Hillebrandtii* Weitenw. nach Originalen erläutert und zum Schluss *R. cuspidatoides* Crép. α) *elatior* Scheutz, die neuerdings wieder in dem XXIV. Band, 2. Heft, pag. 935, Zeile 17 v. o. der Verhandl. des naturf. Vereins in Brünn eine dritte Art der Confundirung mit der *R. Seringeana* (D. M. var.) erlitt und β) *minor* Scheutz (mit den Syn. resp. Var. *silesiaca* Gdr., und *tomentella* Opiz) — die beiden Repräsentanten aus der Sect. „Eutomentosae Glandulosae“ in dieser Sammlung — kritisch besprochen.

J. B. Keller.

Dietz, Dr. Sándor. Ueber die Entwicklung der Blüthe und Frucht von *Sparganium* Tourn. und *Typha* Tourn. Mit 3 Tafeln. Bibliotheca Botanica (Heft Nr. 5), Cassel 1887.

Die durch eine vorläufige Mittheilung im Botan. Centralblatte (1886, Nr. 40 und 41) angekündigte und von der Ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft mit dem Bugát-Preis gekrönte Preisschrift wurde in den näher interessirten Kreisen mit besonderer Spannung erwartet. Rohrbach hatte nämlich betreffend *Typha* principiell wichtige und vielfach bekämpfte Ansichten ausgesprochen; andererseits waren bisher die Stimmen der Autoren über die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Typha* und *Sparganium* so uneinig wie nur möglich — nach beiden Richtungen liess sich nur durch eine ausführliche entwicklungsgeschichtliche Bearbeitung die letzte Entscheidung herbeiführen. Dietz löst nun seine Aufgabe in so vorzüglicher und durchaus befriedigender Weise, dass ihm das Verdienst, über die Genera *Typha* und *Sparganium* Klarheit gebracht und die obschwebenden Fragen beantwortet zu haben, von Jedem, der seine Schrift dem Studium unterzieht, wird beigemessen werden. Da auf die Details in diesem Referate nicht eingegangen werden kann, mögen nur die wesentlichsten entwicklungsgeschichtlichen Unterschiede hervorgehoben werden, welche Dietz zwischen *Typha* und *Sparganium* feststellte.

Typha:	*Sparganium:*
Die Blüthen treten an primären und secundären Achsen auf.	Die Blüthen treten an secundären und tertiären Achsen auf.
Die Blüthen haben kein Perigon.	Die Blüthen haben ein wohlausgebildetes Perigon.
Die ♀ Blüthe hat ein Carpell.	Die ♀ Blüthen haben zwei Carpelle.
Frucht: nussartige Caryopse.	Frucht: trockene Steinkernfrucht.

Daraus ergibt sich der für die Systematik wichtige Schlusssatz: dass die beiden Gattungen gemeinsamen Eigenschaften zwar die Einreihung derselben in eine Familie hinlänglich begründen, allein die nicht eben unerheblichen Abweichungen es angezeigt erscheinen lassen; sie wenigstens in zwei verschiedene Unterfamilien zu setzen, von welchen *Sparganium* den Pandaneen und *Typha* den Aroideen näher stünde. Dr. Kronfeld.

Dr. Jos. Pančič. Der Kirschlorbeer im Südosten von Serbien. Belgrad 1887. Königl. serb. Staatsbuchdruckerei.

In dem nur acht Octavseiten umfassenden Heftchen macht der Verfasser interessante Mittheilungen über das Auffinden des *Prunus Laurocerasus* im Frühjahre 1856 an der westlichen Lehne des M. Ostrozub in den Vlasinaerbergen, wo er in einer Höhe von 800 M. in einer beiläufigen Ausdehnung von 100.000 Quad.-M. in ziemlich dichtem Schluss das Unterholz des dortigen Buchenwaldes bildet.

Nach den Ausführungen des Dr. P.'s scheint der dort unter dem Namen Zeleniče bekannte Kirschlorbeer die Grenze seines natürlichen Verbreitungsbezirkes erreicht zu haben. Den Schluss bildet eine allgemeine floristische Betrachtung des Gebirges, dem der M. Ostrozub angehört. J.

Schomburgk R. Dr. Report on the Progress and Condition of the Botanic Garden of Adelaide during the year 1886.

In der vorliegenden Brochure berichtet der Obgenannte, seit 1865 Director des botanischen Gartens zu Adelaide, eingehend über die Fortschritte und den Stand dieses Institutes im Jahre 1886. Von allgemeinem Interesse ist die Aufzählung und theilweise auch nähere Besprechung der unternommenen Acclimatisations-Versuche mit verschiedenen Nutzgewächsen, wobei — ungeachtet des ungünstigen Einflusses ungewöhnlicher Trockenheit — dennoch ganz befriedigende Resultate erzielt wurden. Besonders hervorzuheben sind: Das Insecten verscheuchende *Pyrethrum roseum* et *carneum;* die zur Käsebereitung verwendbare *Withania coagulans* Dunn.; der japanesische Klee *Lespedeza stricta* K. A.; der sogen. Feuerprobe-Baum *Rhopala* spec., dessen Holz unverbrennlich sein soll; mehrere Gräser, als: *Eragrostis abyssinica* L.; *Andropogon Calamus aromaticus* Royle und andere wohlbekannte europäische Arten: *Melica ciliata*, *Panicum sanguinale* und *P. Crus galli*, die alle dortlands als ergiebiges Futtermateriale sehr beliebt sind. Unter den neuen Acquisitionen von Zierpflanzen wird vorzugsweise *Armsonia punicca* wegen ihrer hohen Schönheit gerühmt. — Nachdem auch der Präparaten-Sammlungen, der Bibliothek und des wissenschaftlichen Verkehrs des Institutes mit zahlreichen Schwesteranstalten ausführlich erwähnt, folgt zur Weihe des im Jahre 1886 gefeierten 50jährigen Jubiläums des Bestandes der dortigen Provinz eine historische Skizze über die Entstehung und das rasche Emporblühen des botanischen Gartens. Derselbe wurde von Dr. Schomburgk's Vorgänger G. W. Francis im Jahre 1855 gegründet und durch zehn Jahre geleitet.

M. Přihoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 2. November 1887.

Neu für die Flora Galiziens ist die boreale *Salix bicolor* Ehrh., welche Dr. Rehmann vor einigen Jahren in Markopol (Złoczower Bezirk) entdeckt hat. — In Siedliska bei Rawa-ruska fand ich heuer *Salix cinerea* × *aurita* und in Majdan bei Sieniawa *S. aurito* × *repens.* — Von dem südosteuropäischen *Hieracium auriculoides* Láng entdeckte Prof. Tyniecki heuer einen zweiten galizischen Standort, nämlich in Bilcze (bei Borszczów), wo es auf grasigen Gypstriften

wächst. — Das ausgezeichnete *Hieracium roxolanicum* Rehm. (Oest. Bot. Ztschr. 1872) kommt nicht nur bei Mikuliczyn (Kołomyjaer Karpaten), sondern auch in den Stryjer Karpaten vor, ich fand es nämlich in beträchtlicher Anzahl in Butywla bei Skole (auf Waldwiesen). — Die südosteuropäische *Centaurea stenolepis* A. Kern. reicht in Galizien gegen den Westen zu nur bis zum Strypafluss und gegen den Norden zu bis in die Umgegend von Pieniaki (südlich von Brody); weiter westwärts, respective nordwärts wird *C. stenolepis* durch die systematisch nächstverwandte nordeuropäische *C. austriaca* Willd. ersetzt. Ganz analog verhalten sich in Ostgalizien hinsichtlich ihrer geographischen Verbreitung *Dianthus pseudobarbatus* Bess. (*D. membranaceus* Borb.) und *D. Carthusianorum* L. Endlich möge hier erwähnt werden, dass *Potentilla pallida* Lehm. von Herrn A. Callier in Schweidnitz (Preussisch-Schlesien) entdeckt wurde.

Br. Błocki.

Brünn, am 6. November 1887.

In der Hercegovina fand ich eine *Scutellaria*, die ich nirgends beschrieben fand, daher ich eine kurze Beschreibung derselben zur vorläufigen Kenntniss bringe. *Scutellaria hercegovinica* mihi: Stengel 16—20 Cm. lang, steif aufrecht oder aufsteigend, vom Grunde an ästig, röhrig, kantig, flaumig. Blätter derb, oberseits behaart, unterseits weissfilzig, gestielt, einfach gefiedert, mit linealen am Rande zurückgerollten Zipfeln. Deckblätter rundlich-eiförmig, spitz, behaart. Kelch zweilappig, Lappen breit-eiförmig, sehr kurz, abgerundet, an dem unteren Lappen ein haubenförmiges Oehrchen. Blumenkrone über 2 Cm. lang, behaart, Oberlippe sichelförmig gebogen, schwach ausgerandet, mit stumpfen, fast abgestutzten Lappen. Zähne dreieckig, stumpf, breiter als lang. Blüthen gelb. Antheren bebartet. Wurzel schwach verzweigt, mit fadenförmigen Wurzelfasern.

Dr. Formánek.

Budapest, 9. November 1887.

Am 2. October war noch im Auwinkel *Achillea distans* W. et Kit. (*A. pseudotanacetifolia* Wierzb.) und *Calamintha Acinos* — am 6. October *Reseda inodora*, *Tribulus orientalis*, *Convolvulus cantabricus*, *Medicago varia*, *Podanthum canescens*, *Silene longiflora*, — 9. October *Linum austriacum*, *Euphrasia lutea*, *Vinca herbacea*, *Delphinium Consolida* var. *albiflorum* und *adenopodum* (Borb. 1881), *Potentilla arenaria*, *Helianthemum hirsutum*, *Xeranthemum annuum* (neue Triebe), *Dianthus prolifer*, *Silene dichotoma*, *S. longiflora*, *Veronica Chamaedrys*, sowie auf Ofner Aeckern *Centaurea Adami* Willd. in schönster Blüthe. — *Chara crinita* ist unweit von dem Palatinalgarten in Ofen genug häufig. — Die Sandnelke des Temeser Comitates kann man ferner *Dianthus sabuletorum* Heuff. (1858) nicht heissen, denn es gibt schon einen älteren *D. sabuletorum* Willk.

(1852). — Da aber mein *D. giganteiformis* 1875 eigentlich eine Riesenform des *D. sabuletorum* Heuff. ist, so werden wir den letzteren jetzt *D. giganteiformis* Borb. nennen. — Nach den Merkmalen, wodurch v. Wettstein die *Myosotis suaveolens* Kit. und *M. alpestris* Schm. trennte, ist die *M. „alpestris“* in der Crepatura des Királykö in Siebenbürgen *M. suaveolens* Kit.; sie kommt auch in Serbien (Monte Maljen Vokjevo, leg. S. Pavlovič) vor. — *Arenaria leptoclados* fand ich bei Brassó in einer Schlucht, wo man zu dem Éhezökö (Hangenstein) geht. Sie kommt dort mit *Fumaria prehensilis* auf bebautem Boden vor. — Da diese letztere Pflanze von da, wie ich aus der mir zu Gebote stehenden Literatur sehe, Niemand erwähnt, so konnte auch *A. leptoclados* hier unbekannt bleiben. An diesem Wege kommt auch *Ballota urticifolia* Ortm. und *Potentilla leiotricha* m. vor. — *Ballota foetida* Lam. sah ich von Wien (Wiesbaur exsicc.); sie stimmt mit der Syrmier und Belgrader Pflanze ganz überein; die Litoralformen sind aber mehr und weicher behaart. — Bei Belgrad kommt sie mit *Malva silvestris* var. *trichocarpa* Boiss. vor, diese wächst auch im Kammerwalde bei Ofen. — *Abutilon Avicennae* sah ich im Jahre 1864 bei Grosswardein, *Sicyos angulatus* aber in demselben Jahre bei Mezö Telekd. — *Mentha reversa* Roch. (cfr. Oe. B. Z. 1883, p. 120) ist sicher eine „Trichomentha“ corollis intus pilosis und ist von *M. sativa* Koch kaum verschieden; so haben damit meine *M. Haynaldiana, M. bihariensis* und *M. frondosa* lauter Leiomenthen, corollis intus glabris gar nichts zu thun; sie gehören zu „Gentiles“. Meine *M. viridescens* in Béresm. Fl. p. 74, 1881 glaubte ich umändern zu müssen, weil in „Menthae novae“ Gandoger's auch eine *M. viridescens* erwähnt wird. Indess erschien in „1881“ nur das Titelblatt dieser „Menthae novae“, aber pag. 55 (Separatabdruck) steht ausdrücklich 1882, wie es auch nach dem Ref. des Botan. Centralblattes sicher ist. — *Cerastium decalvans* Schl. et Vuk. ist bisher nur von dem Klekkberge bei Ogulin bekannt und durch die Pubescentia floccosa herba denique virescenti, dichasio expanso, cum pedunculis elongatis glanduloso etc. von *C. tomentosum* L. sicher verschieden. Ebenso ist es unzweifelhaft, dass es bei Carlopago nicht wächst (cfr. Oest. Bot. Ztg. 1887, p. 341), denn hier ist für die Vegetation kein Boden, Steine liegen hoch auf Steine, und die Gegend ist für diese subalpine Pflanze an dem Meere zu niedrig. Eher könnte man es bei Ostaria, oberhalb Carlopago suchen, aber neuerdings wurde es dort von Niemandem gefunden. Hier wächst nur *C. grandiflorum* und wurde wahrscheinlich mit *C. tomentosum* in Herbarien gemengt. Borbás.

Belgrad, am 20. October 1887.

Ist für die Flora des Banat *Chrysanthemum tenuifolium* Kit. (= *Chrys. trichophyllum* und das dalmatinische *Chamaemelum uniglandulosum* Vis.) schon bekannt? Ich traf es in einigen prächtigen, meterhohen Exemplaren im Juni dieses Jahres auf der Spitze des

Berges Allicon bei Orsova an, wo es an der westlichen Bergseite auf grasigen Waldplätzen, doch unweit von Getreidefeldern zu finden ist. Es mag daher mit Getreide eingeschleppt worden sein — denn diese Localität ist von Heuffel vielmals besucht und wird von durchreisenden Botanikern selten vernachlässigt, — doch wäre diese Acker- und Schuttpflanze längst zu erwarten gewesen, da sie in Syrmien und Serbien geradezu gemein ist und noch dazu im anderen Grenzgebiete in Transsylvanien — (inter segetes et in pomariis prope pagum Szent Gotthard frequentissimum — Janka) — auch nicht fehlt. J. Bornmüller.

Personalnotizen.

— Dr. Franz Schütt hat sich an der Universität Kiel für Botanik habilitirt.

— Dr. J. H. Schultes, Assistent am kgl. botan. Hofmuseum in München, ist am 7. September gestorben.

— Dr. G. Klebs, Privatdocent an der Universität Tübingen, ist als ord. Professor der Botanik an die Universität zu Basel berufen worden.

— Dr. K. Prantl hat die durch den Tod G. Winter's verwaiste Redaction der „Hedwigia" übernommen.

— Dr. H. Graf zu Solms-Laubach ist zum Professor der Botanik und Director des botan. Gartens an der Universität Berlin ernannt worden.

— Dr. F. Noll hat sich an der Universität Würzburg für Botanik habilitirt.

— Dr. C. W. Hjalmar Mosén in Stockholm ist am 27. September gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 13. October übersandte Regierungsrath Prof. Dr. Constantin Freiherr v. Ettingshausen in Graz eine Mittheilung: „Ueber das Vorkommen einer Cycadee in der fossilen Flora von Leoben in Steiermark." In der reichhaltigen Sammlung fossiler Pflanzen, welche Docent Adolf Hofmann aus den pflanzenführenden Schichten der Braunkohlenformation von Leoben zu Tage gefördert hat und die er dem Verfasser zur Untersuchung übersandte, fand sich ein Pflanzenrest, welcher nach seinen charakteristischen Merkmalen nur den Cycadeen zugewiesen werden kann. Derselbe stimmt mit Arten von *Ceratozamia,* einer mexicanischen Gattung, am meisten überein. Da Cycadeenreste im Tertiär äusserst selten sind und

daselbst fast nur auf das Eocän beschränkt zu sein schienen, so ist das Vorkommen eines solchen Restes in der dem Miocän angehörigen fossilen Flora von Leoben hochinteressant, wesshalb der Verfasser, eben mit der Bearbeitung dieser Flora beschäftigt, dasselbe einer vorläufigen Mittheilung werth erachtete. Dr. Hans Molisch, Privatdocent an der Wiener Universität, überreichte eine im pflanzenphysiologischen Institute ausgeführte Arbeit: „Ueber Wurzelausscheidungen und deren Einwirkung auf organische Substanzen." Die wichtigsten Resultate derselben sind: 1. Das Wurzelsecret wirkt reducirend und oxydirend. 2. Das Wurzelsecret bläut Guajak. Diejenigen Substanzen, welchen das Bläuungsvermögen zukommt, verhalten sich in vielen Punkten genau so wie die autoxydablen Körper der Pflanzenzelle und sind vielleicht mit diesen identisch. Auch das Wurzelsecret kann als ein Autoxydator betrachtet werden, der durch passiven molecularen Sauerstoff oxydirt wird, hiebei Sauerstoff activirt und damit die Verbrennung leicht oxydabler Körper veranlasst. 3. Das Wurzelsecret oxydirt verschiedene organische Substanzen, z. B. Guajakonsäure, Gerbstoffe und — was von besonderer Wichtigkeit ist — auch Humussubstanzen. Mithin muss durch die Wurzelausscheidungen die Verwesung der organischen Substanz des Bodens in hohem Grade begünstigt werden. 4. Elfenbeinplatten werden nach längerer Zeit von Wurzeln corrodirt. 5. Das Wurzelsecret führt Rohrzucker in reducirenden Zucker über und wirkt schwach diastatisch. (Keimlinge, *Neottia nidus avis.*) 6. Das Secret durchtränkt nicht bloss die Membranen der Epidermiszellen, beziehungsweise der Wurzelhaare, sondern tritt über dieselben oft sogar in Form von deutlichen Tröpfchen hervor.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Behrendsen mit Pflanzen aus Deutschland. — Von Hrn. Schierl mit Pflanzen aus Mähren. — Von Fräulein v. Boresch mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Kissling mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Jetter mit Pflanzen aus Dalmatien. — Von Herrn Preissmann mit Pflanzen aus Steiermark. — Von Herrn Prof. Kravogl mit Pflanzen aus Tirol.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Donner, Piccioli, Kochmeister.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (G.) = Galizien, (M.) = Mähren, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinpreussen, (S.) = Salzburg, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sw.) = Schweden, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Poterium Sanguisorba (NOe., OOe.), *Primula acaulis* (NOe., OOe.), *Auricula* (OOe., T.), *elatior* (NOe.), *farinosa* (NOe., OOe.), *glutinosa* (T.), *longiflora* (Siebenbürgen), *minima* (S., U.), *officinalis* (Sl.), *Tommasinii* (Cr.), *variabilis* (OOe.), *Prunella grandiflora* (Sl., U.), *vulgaris* (Rp., Sl.), *Prunus Cerasus* (NOe.), *Chamaecerasus* (NOe.), *Padus* (B., St., W.), *spinosa* (NOe.), *Psilurus aristata* (U.), *Pulicaria vulgaris* (M., P., St.), *Pulmonaria mollissima* (G., U.), *obscura* (Sl.), *officinalis* (OOe.), *Pyrethrum niveum* (Dresden), *Parthenium* (Sw.), *Pyrola chlorantha* (Bd.), *minor* (Rp.), *rotundifolia* (Rp.), *secunda* (P., Sl., St., T.), *Quercus Ilex* (Italien), *pedunculata* (B., U.), *pubescens* (NOe., St.), *Radiola linoides* (B., Sw., W.), *Ranunculus aconitifolius* (B., OOe., Sl.), *acer* (P., Sl.), *alpestris* (NOe.), *anemonoides* (OOe.), *aquatilis* (M., Sl.), *arvensis* (OOe., Rp.), *bulbosus* (Cr., F.), *divaricatus* (Br., W.), *Flammula* (M., NOe.), *gracilis* (Schweiz), *hederaceus* (Rp.), *illyricus* (NOe.), *lanuginosus* (B.), *lateriflorus* (U.), *Lingua* (S., W.), *montanus* (OOe., S.), *nemorosus* (P.), *paucistamineus* (Br., NOe., St.), *pedatus* (U.), *peltatus* (England), *platanifolius* (NOe.), *polyanthemos* (Sl.), *reptans* (S., Hannover), *sardous* (P., Rp.), *Stevenii* (G.), *Raphanus Radioala* (Sl.), *Rapistrum perenne* (NOe.), *Reseda inodora* (U.), *lutea* (B., M.), *luteola* (W.), *Phyteuma* (NOe.), *Rhamnus cathartica* (NOe.), *Frangula* (Sl., St.), *saxatilis* (U.), *Rhinanthus alpinus* (Sl., St.), *angustifolius* (P.), *hirsutus* (OOe., *major* (Sl., U.), *minor* (Sl., U.), *Rhododendron ferrugineum* (NOe., S., T.), *myrtifolium* (U.), *Rhus Cotinus* (F., NOe., U.), *Rhynchospora alba* (P., Kärnten, Lausitz), *fusca* (Sl.), *Ribes alpinum* (OOe., Sl.), *caucasicum* (G.), *Grossularia* (OOe.), *petraeum* (Bd.), *rubrum* (P.), *Uva crispa* (Sl.), *Robinia Pseudacacia* (B.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R.-Mark) abgegeben werden

---

Inserate.

Diesem Hefte liegt bei:

I. Prospect von Ed. Kummer in Leipzig „Rabenhorst's Kryptogamenflora".

II. Prospect von Justus Perthes in Gotha „Atlas der Pflanzenverbreitung".

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Inhalt.

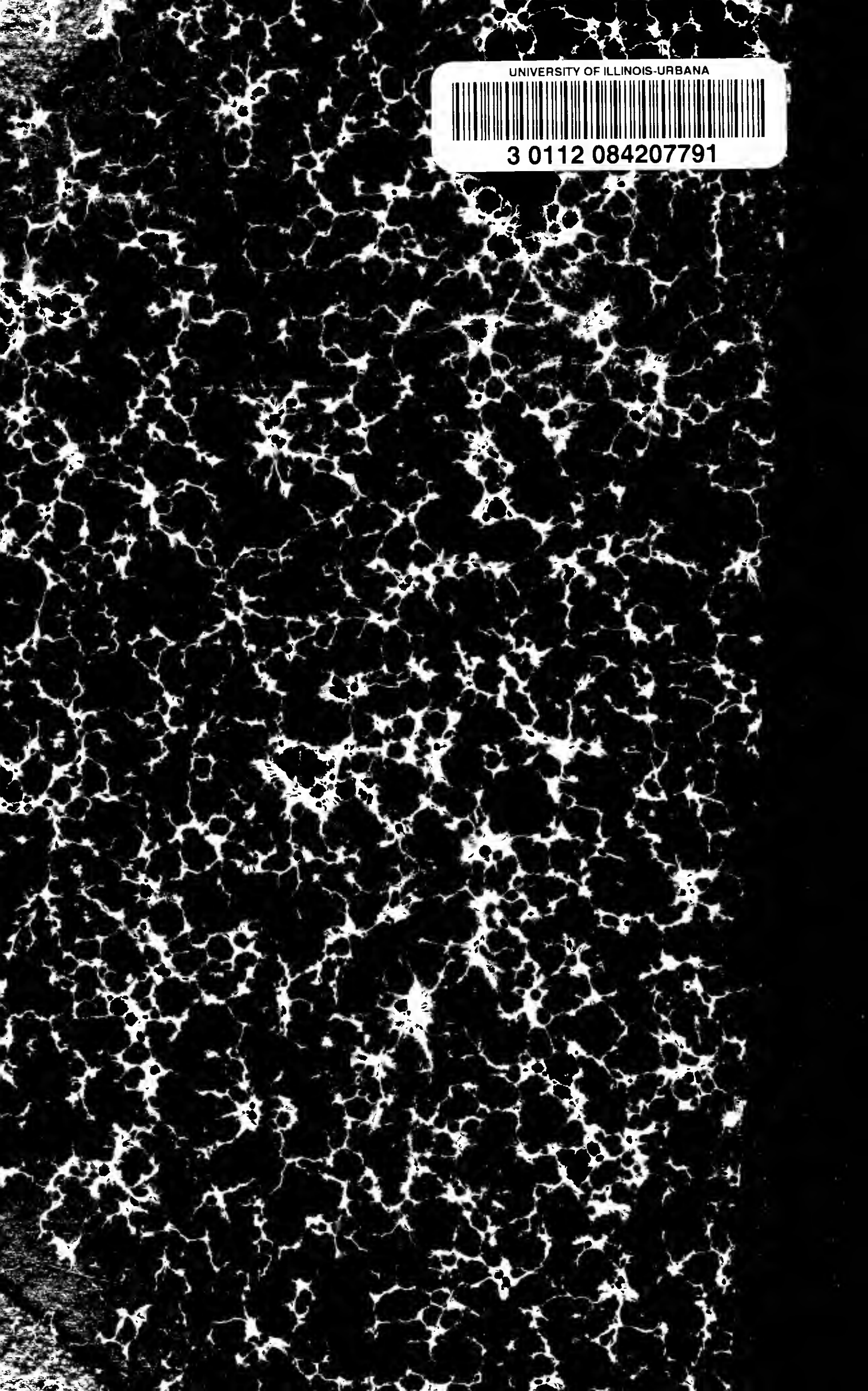
I. Gallerie österreichischer Botaniker.

II. Original-Beiträge.

III. Correspondenzen.

IV. Stehende Rubriken.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.



UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207791